

segundo capítulo
O PROJECTO ARQUITECTÓNICO

I. PROCESSO PROJECTUAL

1. CONCEITOS

Na língua portuguesa a palavra **projecto** significa algo que o homem decide ou se propõe fazer¹. Corresponde por isso às palavras homólogas de desígnio, intenção e propósito. Assim se compreende que se oriente para a realização futura de alguma coisa ou de algum acto, submetendo-se e apoiando-se nestes, fazendo-os servir os seus desígnios e intenções. Dada a infinidade de actos concretizáveis pelo homem, o significado de projecto assume aspectos diversos (variáveis sobretudo em função do domínio e objectivo disciplinar)², onde se enquadram objectos físicos, vivos, humanos ou sociais (Boutinet, 1990). Um significado que, ainda que inscrito nessa acepção mais ampla, sobressai dentro da especificidade arquitectónica, onde se liga à ideia de organização espacial, o projecto com a significação de 'plano geral'³. Noções que se confirmam na cultura contemporânea através da utilização do termo como nome (o projecto) e como verbo (projectar)⁴. Jean-Pierre Boutinet (1990) declara-o na mistura de significados de desígnio e objectivo, e ao compreender conotações de organização espacial. Daí os dois sentidos: de objectivo, como objecto ou produto que prefigura o que se pretende alcançar; e como meio, a projecção que não passa necessariamente por uma produção, e em que o procedimento é que é valorizado.

De entre os vários propósitos que é possível empreender com a ideia de projecto, interessam-nos os ligados às componentes da prática arquitectónica, paisagística e pedagógica (as dimensões que se enquadram no âmbito do ensino do projecto de arquitectura paisagista). Assim, no sentido do projecto de arquitectura paisagista, o projecto com características mais técnicas e, no do ensino desse projecto, o projecto com particularidades mais simbólicas. Desígnios que apelam ao projecto nos

¹ Como o sugere o étimo da palavra: do latim *projectu*, 'lançado', participio passado de *projicere*, 'lançar para a frente'. Vide palavra 'projecto' no *Dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora* (s.v.) e *Grande Dicionário da Língua Portuguesa*. (s.v.)

² São exemplos, o projecto de formação, o projecto arquitectónico, o projecto terapêutico, o projecto de desenvolvimento, o projecto de ordenamento espacial e o projecto de pesquisa.

³ Vide palavra 'projecto' na *Enciclopédia Luso-Brasileira da Cultura e Grande Dicionário da Língua Portuguesa*. (s.v.)

⁴ Confirma-se nas definições do termo presentes nos dicionários da língua francesa (*Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales*), da língua inglesa (*Enciclopédia Britânica e Dicionário Oxford*) e na bibliografia temática (Boutinet, 1990; Waks, 1999; Steinitz, 1995; Lebrun, 2008).

sentidos antes referidos, não somente para descrever uma intenção de antecipação, mas também como ajuda indispensável para essa acção. Tratemos primeiramente a noção de projecto com características mais ‘técnicas’, deixando o âmbito didáctico para o capítulo seguinte⁵.

O conceito de projecto corresponde à antecipação de produtos físicos, concretizado através de imagens em miniatura, para melhor construir o modelo do objecto ou espaço a trazer para a realidade. Envolve, por isso, parâmetros essencialmente formais e espaciais. Esta situação faz-nos deparar com o conceito de ‘desenho arquitectónico’, isto é, com a materialização do desígnio mental através do desenho (Boutinet, 1990). No âmbito arquitectónico encontramos o projecto no sentido mais geral, como a projecção de uma construção e, também, o projecto técnico, exclusivamente orientado para a realização do objecto ou espaço (Boutinet, 1990). Observa-se, também aqui, o duplo sentido do projecto antes exposto, o projecto como meio (o procedimento que é preciso efectuar) e como objectivo (o objecto, o produto, a maquete) (Lebrun, 2008). Tais circunstâncias motivam para que na arquitectura se encontrem muito próximos os conceitos de projecto e desenho arquitectónico. Na língua inglesa os conceitos de ‘design’ e ‘projecto arquitectónico’ são mesmo idênticos: “*Conforme evidenciado por B. Jouvenel (1964), é forte o parentesco entre projecto e desenho arquitectónico, o que ocorre devido à intermediação do conceito análogo desse in (desígnio). O conceito desse in deriva do italiano disegno, proveniente do latim disegnar, no século XVI, desing e pourject tinham sentido muito próximo da imagem lançada para a frente. Os sentidos vizinhos de desígnio interiorizado e de desenho exteriorizado reencontram-se misturados no termo italiano disegno e no inglês design.*” (Boutinet, 1990, p.131). Dado que toda a concepção arquitectónica é efectuada no domínio das imagens, então facilmente se compreende que o pensamento seja essencialmente direccionado no sentido do desenho arquitectónico e organização espacial – actividades que a arquitectura e a arquitectura paisagista utilizam, no processo de antecipação de objectos e espaços. Designaremos, por isso, o projecto que nos interessa tratar por ‘projecto arquitectónico’, o projecto usado nas arquitecturas⁶. Nesta sequência, ao longo do trabalho, empregaremos o conceito de projecto no sentido do ‘projecto arquitectónico’ e traduziremos o conceito de ‘design’ como a ‘concepção formal’⁷.

⁵ Vide *infra*, p. 159.

⁶ Usamos a expressão ‘arquitecturas’ para nos referirmos simultaneamente à arquitectura e à arquitectura paisagista.

⁷ O termo ‘design’ (em inglês), bastante abrangente, é traduzido no nosso equivalente projecto ou design, consoante a nossa interpretação face a cada situação específica.

Na língua portuguesa, a noção de ‘design’ associa-se ao método que serve de base à criação de objectos e mensagens tendo em conta aspectos técnicos, comerciais e estéticos⁷. Conceito que, na opinião de Fernando Távora (2006), poderá traduzir-se por ‘concepção formal’. “(...) o conceito de «design» integra e funde conceitos como os de arte e

A actividade projectual caracteriza-se por processos e produtos. Por processo entende-se a sequência de acções planeadas, realizadas ao longo do tempo, para alcançar determinada finalidade⁸. Os objectos ou espaços, concebidos e trazidos à realidade, equivalem aos produtos. Ao longo do tempo, o processo projectual tem vindo a ser tema de investigações na perspectiva de variados domínios disciplinares. No sentido do projecto arquitectónico, o processo corresponde a um modo de pensamento complexo, e a realizações que afectam a expressão e o produto final. Estabelecido sobre a manipulação do espaço tridimensional, o 'processo projectual' relaciona-se com procedimentos que decorrem entre uma solicitação ou problema e a sua concretização prática ou solução.

O **processo projectual**⁹ resulta da associação ao que é repetidamente apresentado aos sentidos, portanto baseado nas teorias associativistas e, depois, desenvolvido dentro das teorias comportamentais, como fases de actividade distintas (quase descontínuas) de preparação, incubação, iluminação ou inspiração e verificação, e nas décadas de 50 e 60 do século passado, evidencia-se na análise, na síntese, na conceptualização e na avaliação (Rowe, 1987). Os métodos projectuais posteriormente desenvolvidos confirmam o modo e a sequência dominantes da actividade e a sua articulação com diferentes raciocínios e utilização de recursos de comunicação diversificados¹⁰.

Nas arquitecturas, o processo projectual, projecto de concepção do espaço ou a metodologia de projecto, inicia-se no momento de intenção de realização do objecto ou espaço, prossegue com a produção da sua expressão (o 'plano geral')¹¹ e termina na conseqüente execução da obra¹². Esta sequência designa, globalmente, todo o processamento do projecto arquitectónico associado à materialização edificada ou paisagística. Entende-se, assim, que o projecto arquitectónico funciona

técnica, artes maiores e artes menores, arte e natureza e outros, é um conceito que significa e traduz uma atitude de visão global dos fenómenos do espaço(...)" (p. 17).

⁸ Vide palavra 'processo' na *Enciclopédia Luso Brasileira da Cultura*.

⁹ Designado na bibliografia por 'design process', 'design methods' ou 'design studies'.

¹⁰ Morris Asimow, Christopher Alexander, Bruce Archer e Christopher Jones, entre tantos outros, contam-se entre os autores com trabalhos publicados a partir dos anos 70.

¹¹ A ideia de plano geral compreende todos os elementos gráficos e escritos necessários à compreensão da imagem.

¹² Como indicámos na introdução, a nossa investigação compreende sobretudo os primeiros momentos (a concepção e registo), isto é, o projecto entendido como o acto que representa o momento em que a intenção se concretiza numa proposta a ser construída.

como um instrumento de linguagem, um código que possibilita a materialização do objecto ou do espaço. Esta perspectiva afirma uma síntese realizada através do desenho, essencial entre quem concebe e quem executa a obra.

2. CARACTERÍSTICAS DA ACTIVIDADE PROJECTUAL

Os conhecimentos existentes sobre o 'processo projectual' decorrem dos saberes acumulados, ao nível disciplinar e prática profissional das arquitecturas, e dos conhecimentos trazidos pela investigação, onde sobressaem circunstâncias e procedimentos físicos e conceptuais específicos, condicionantes ou instigadores do acto de projectar. Implicados na prática e naturalmente no ensino do projecto arquitectónico, estes conhecimentos representam para nós uma eventual ajuda para fundamentar conteúdos, modos de aproximação, e comportamentos a concretizar no ensino do projecto de arquitectura paisagista.

A actividade projectual é construída na sistematização do pensamento face ao desígnio projectual e na antevisão da imagem, a objectivação da forma (do objecto ou espaço) envolvendo valores estéticos, utilitários e culturais. É uma aproximação que está compreendida entre obter informação, identificar, analisar e explorar problemas de âmbito arquitectónico e, entre analisar informação, produzir ideias, dar soluções alternativas e avaliar o resultado (Salama, 1995). Confirma-o a investigação desenvolvida sobre as actividades físicas e mentais elementares ligadas ao acto projectual (a imaginação, a experimentação e a comunicação), os conhecimentos ou pesquisa necessários (a informação envolvida) e as maiores oportunidades da solução alcançada entre as várias alternativas possíveis. Uma dinâmica, variabilidade e complexidade que faz parte do quadro de relações e de interacções que se estabelecem, entre as componentes de concepção e de realização, e simultaneamente entre os intervenientes e o processo. Esta construção esboça-se, contudo, dentro de uma duplicidade complexa: a necessidade de um método, orientador da acção de projectar e, conjuntamente, a indispensabilidade da afirmação e expressão espontânea do projectista.

De entre as características específicas inerentes à prática projectual nas arquitecturas, distinguem-se três aspectos particularmente relevantes para a sua caracterização:

- Os modos de procedimento;
- Os intervenientes;

- As especificidades do conhecimento.

A complexidade e a extensão dos problemas tratados confirmam a necessidade, continuamente observada, de organização das acções de modo sistemático. Um *procedimento* destinado a evitar decisões aleatórias e a permitir alcançar respostas aos problemas inicialmente definidos. Nessas decomposições específicas incluem-se acções alternadas e irregulares, portanto oscilantes, onde continuamente se confrontam as relações de concepção e realização concreta em desenho, para escolher a forma a ser construída (Boutinet, 1990). Estão-lhe associados o envolvimento de vários métodos, assistidos por procedimentos mais lógicos e/ou mais sensíveis, com exploração e inter-relacionamento de distintas técnicas e ferramentas¹³. Globalmente privilegia-se a lógica de decomposição linear (sucessão das etapas de análise, síntese e produção da obra) e uma organização em que as operações mais cognitivas (de assimilação e compreensão) antecedem os actos intuitivos na formalização de imagens¹⁴.

Às componentes de ordem procedimental juntam-se os, igualmente fundamentais, intervenientes no processo, cliente, projectistas e utilizadores. Primeiro, não existe projecto sem requerente, sem o interveniente que está na origem do projecto. Na figura de instituição ou indivíduo/s, o cliente corresponde àquele que solicita a intervenção a realizar, que participa na definição de objectivos, intenções e programa, que aprova a concretização do projecto e que faculta ou desenvolve a sua realização em obra. Depois, o processo corresponde sempre a uma intervenção que é realizada por indivíduos (profissionais de áreas distintas) e, conseqüentemente, relaciona-se com uma acção sensível. Por fim, a intervenção é para ser usufruída por indivíduos, os outros intervenientes, futuros utilizadores, que devem participar no processo projecto, de um modo mais ou menos directo. Assim, o projecto resulta de um trabalho em equipa, onde interferem vários saberes e especialidades, em que cada indivíduo apresenta uma percepção própria (dentro de uma área de conhecimento específica, com objectivos de intervenção distintos), onde é determinante a cooperação entre todos ao longo de todo o processo (desde a concepção até à realização da obra).

A especificidade do conhecimento está ligada à necessidade de construção de um equilíbrio global, entendido como uma moderação entre as várias preocupações que fundamentam a

¹³ Por método entende-se o modo específico de fazer qualquer coisa, uma direcção orientada por normas que dão garantias de facilidade, rapidez, perfeição e eficácia. Vide palavra 'método' na *Enciclopédia Luso Brasileira da Cultura*.

¹⁴ Ainda que os projectistas apresentem comportamentos diversos, é constante: a selecção, reunião e manipulação de factos, de modo a que estes possam estar nos fundamentos da intervenção; a valorização da síntese face à análise, e uma maior confiança em gerar rapidamente uma solução satisfatória, face à realização de uma análise prolongada do problema; um conhecimento sobre o processo projectual marcado por especificidades de ordem sensível.

intervenção (de ordem utilitária, cultural, estética, ecológica e ética), de modo a associar ao desenho e organização projectada, um sentido. Para tal, usam-se conhecimentos e competências muito variados, traduzidos na capacidade de usar adequadamente os conhecimentos técnico-científicos e os artísticos, na perspectiva da resolução de problemas concretos. A procura de solução para um problema é simultânea à intenção de alcançar uma solução original, inovadora e criativa,¹⁵ relaciona-se com a ideia de trazer para a realidade algo de novo (o 'creative thinking' ou 'design thinking'). Uma determinação que é frequentemente acompanhada pela ideia de exploração de um conceito, à volta do qual se procura desenvolver a concepção, e pelo envolvimento de princípios ordenadores compositivos, que aparentemente parecem ter de ser impostos para tornarem a solução possível. Condições que certamente estão relacionadas com as concepções estéticas e artísticas em que se apoiam as arquitecturas, entendidas como actividades que trabalham simultaneamente com a ciência e a arte.

Um conhecimento que é assistido pela capacidade de compreender o todo visual, traduzido na capacidade de perceber, manipular e processar o universo espacial e de desenvolver uma actuação que esteja de acordo com essa compreensão. Isto é um modo visual de pensar ou o domínio das imagens mentais ('visual skill' ou 'visual thinking')¹⁶: para ler, sentir e exprimir, tornando as ideias visíveis através de imagens. Uma comunicação principalmente realizada por imagens onde o desenho é registo do pensamento e o próprio pensamento. O desenho é o meio intermediário entre a representação mental, os requisitos abstractos, as sínteses mentais e a transposição exterior e, é também, o meio de interpretação do problema, de reinterpretação ou descoberta e o meio responsável por novas focagens. Onde encontramos as acções complementares de projecção e introjecção: *"(...) projecção da ideia, que vai prover uma materialização aproximada e a de incorporação imaginária da realidade, que vai receber uma figuração, ela própria aproximada."* (Boutinet, 1990, p.131). Consequentemente, o processo exprime-se através de duas lógicas antagónicas. É realizado alternativamente entre o esforço de materialização das representações mentais do objecto ou do espaço, através da maquete ou dos esboços 3D, a que correspondem representações intuitivas, abstractas que requerem concretização; e, simultaneamente, a concretização em plano, fazendo-se um recuo em relação à realidade concreta, elaborando-se uma

¹⁵ A criatividade é uma faculdade que resulta da interacção dos componentes individuais, socioculturais e do domínio em que se actua (Gardner, 1993)

¹⁶ Existem variadas interpretações sobre este conceito, sendo que é frequentemente considerado como a habilidade para pensar em imagens (o sentido mais específico aqui apresentado), a que corresponde uma interpretação mais ligada ao artístico, ao subjectivo e ao emocional (Moore, 2005).

representação mais distanciada sobre o objecto ou espaço sobre em que se está a agir (Boutinet, 1990). Toda uma construção em que se mostram mais evidentes o carácter físico-espacial e a sua relação com aspectos temporais e sensíveis.

A comunicação essencialmente desenhada é, contudo, auxiliada por outros recursos, como a consulta de material escrito ou desenhado e a realização de apontamentos escritos. Auxiliadores da memória, que se explicam na excepcional diversidade e quantidade de dados (sempre crescente), com que o projectista trabalha.

Entre as principais características identificadoras da actividade projectual apura-se a existência simultânea de uma estratégia de resolução de problemas, de uma estrutura episódica acompanhada por movimentos pendulares, e a comunicação essencialmente gráfica, características que seguidamente desenvolvemos.

ESTRATÉGIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A expressão 'problem solving' corresponde à tentativa de resolver o conflito que se cria, na situação em que se desconhece o caminho a tomar para alcançar o fim pretendido (Sequeira, 2007). A intenção é apoiada na aceitação de que *"Qualquer construção, independentemente da sua amplitude, constitui na sua elaboração, um processo de resolução de problemas."* (Boutinet, 1990, p. 129).

Ora os problemas nas arquitecturas distinguem-se significativamente dos existentes noutros domínios disciplinares. Uma vez que os problemas não apresentam um enunciado claro e que as características de cada situação enfrentada são sempre distintas, os problemas são considerados únicos e extraordinariamente complexos, daí que sejam designados por problemas 'mal definidos' ou 'mal estruturados' ('ill-structured problems')¹⁷ (Schön, 1987; Akin 2001). Por isso, à partida, não existe qualquer teoria ou técnica, óbvias para a sua resolução. Uma característica que é comprovada por vários aspectos: no uso indiscriminado de estratégias inventivas e de esquemas compositivos não padronizados; na conjugação das várias preocupações (sociais, funcionais, psicológicas,

¹⁷ Classificação é comprovada pela situação, não pouco frequente, de redefinição ou alteração do problema dado face à concretização da solução emergente. O facto de os projectistas utilizarem uma estratégia mais focada na solução do que no problema, talvez se justifique por esta questão de estruturação ou definição dos problemas.

ergonómicas, económicas, entre outras); e na realização de uma gestão complicada¹⁸, de intensa interactividade de conhecimentos e acções, que obrigam a estratégias decompositivas, comparativas e a hierarquizações, onde se indaga uma solução satisfatória, entre muitas alternativas, procura que persiste mesmo após a sua obtenção, ao se continuarem a inquirir outras soluções (Akin, 2001).

Para além disso, igualmente contrário ao que acontece noutros domínios disciplinares, o problema não apresenta resultados conhecidos, ainda que alguns aspectos possam ser enquadrados dentro de certos limites. Esse conjunto de distinções e condições está, possivelmente, na base da necessidade de construção de procedimentos de referência, onde o objectivo é o de ajudar os projectistas a resolverem os problemas de um modo mais lógico.

A estratégia de intervenção projectual encarada como problemas que podem ser resolvidos através de uma cuidadosa análise e por procedimentos deliberados, exprime-se na seguinte sequência de etapas¹⁹:

- Definir o(s) problema(s) (inclui descrições, constrangimentos e apropriações);
- Análise do problema e sua desagregação em partes manuseáveis;
- Planear e conjecturar, portanto a articulação com outros processos;
- Gerar propostas alternativas, onde se requer fluência, flexibilidade e originalidade;
- Avaliação ou apreciação crítica (baseado em critérios e nos constrangimentos);
- Síntese ou proposta, entendida como a integração de todas as partes na formulação da solução.

Nesta perspectiva de observação do processo projectual como o 'problem solving', a aproximação e/ou investigação foi-se alterando. Como salientado por Jiun-De Chen, Ann Heylighenand e Herman Neuckermans (2005), de um ponto inicial, centrado no 'como' resolver os problemas projectuais, orientou-se para 'quais' os problemas que o projecto pode resolver, até ao ponto de se questionar a própria atitude do projecto como processo de resolução de problemas.

ESTRUTURA EPISÓDICA E MOVIMENTO PENDULAR E/OU CÍCLICO

O processo projectual usa uma orientação sistemática ao compreender genericamente as etapas de definição do problema, de análise (onde se inclui a pesquisa de aspectos de ordem

¹⁸ Que vai muito além da usual análise, síntese e avaliação, utilizada noutras disciplinas.

¹⁹ De acordo com a síntese elaborada por Ashraf Salama (1995).

espacial, temporal e sensível sobre o lugar, e a realização de propostas e decisões), de síntese e avaliação (proposta final). É dentro desse encadear que o projecto vai tomando forma, através de movimentos de alternância, entre considerações de conjunto e pormenor, e entre momentos criativos, de síntese e de crítica, expressos num vaivém entre etapas. Movimento integrado e interactivo que, como já mencionámos, pode levar à reformulação ou modificação do problema original, uma circunstância que evidencia o carácter cíclico do processo, portanto o recomeçar de todo o processamento. Nesse movimento o período de duração de cada etapa é ainda um factor de variação, isto é, o tempo de descoberta, de amadurecimento, de experimentação e de execução final é diverso em função de cada sujeito e variável também em função da dimensão e complexidade do espaço objecto de intervenção.

Assim, a ideia da estrutura episódica e movimento pendular e/ou cíclico, advém do processo ser caracterizado por pequenos e variados confrontos marcadamente sequenciais²⁰: *“Primeiro o movimento «para cá e para lá» entre as áreas de interesse do projectista, (...) na exploração da forma arquitectónica, na avaliação do programa ou em aspectos técnicos. Segundo, (...) os períodos de especulação não encadeada, seguida por episódios mais sóbrios e contemplativos, durante os quais o projectista «faz um balanço da situação». Terceiro, cada episódio parece ter uma orientação particular que preocupa o projectista. Os princípios organizadores envolvidos em cada episódio recebem uma vida própria, à medida que o projectista se absorve na exploração das possibilidades que eles prometem.”*²¹ (Rowe, 1987, p. 35). Face a este esclarecimento facilmente se compreende que ao longo das etapas seguidas e experimentadas, o problema inicialmente percebido pelo projectista, seja afinal ainda impreciso, tornando-se à medida que o processo avança, mais específico e definido.

Concludentemente, a complexidade do processo está associada a esses mais variados episódios e oscilações – ao acto de constante avaliação e tomada de decisões, que convive com o simultâneo movimento de avanço e de recuo, entre o problema dado e as tentativas de resposta e o modo diferente como o sujeito percepção as questões envolvidas no processo. Determinações que levam a que *“Não existe o processo projectual no sentido de uma técnica passo-a-passo, mas existem muitas maneiras diferentes de tomada de decisões, cada uma com peculiaridades individuais bem como com manifestações características comuns. Às vezes o projecto é fortemente revelado pelos*

²⁰ Anthony Antoniades, Peter Rowe, Bryan Lawson e Donald Schön encontram-se entre os autores que apresentam trabalhos mais significativos no domínio do projecto arquitectónico e que são concordantes com a ideia de abordagem segundo uma estrutura episódica.

²¹ (Tradução livre da autora).

constrangimentos que decorrem da colocação inicial do problema, como o contexto (...) ou o propósito inicial. Noutras ocasiões parece ser determinado pelas atitudes pessoais do projectista e preceitos, como expressões funcionais ou modos tecnológicos de construção. Não mais frequente, há a mistura de ambas as orientações.” (Rowe, 1987, p. 2.). Um carácter de indeterminação que nos mostra que a aceção do projecto inclui também o objectivo de dar expressão à experiência sensível do Homem (Rowe, 1987; Andersson, 2002).

O DESENHO, A LINGUAGEM DE EXCELÊNCIA

O recurso à linguagem gráfica e verbal encontra-se associado ao projecto nas várias etapas que o caracterizam. Estas são elementos codificadores e estruturadores da informação, auxiliador da concepção e de explicitação e apresentação do projecto. Globalmente, todo o processo projectual envolve representação mental, constantemente confrontada e aferida através da comunicação essencialmente gráfica. Imagens e símbolos expressam-se por meio de suportes que podem ser físicos ou digitais²²: os meios bidimensionais, tridimensionais e virtuais, designadamente, planimétricos (onde dominam as duas dimensões), volumétricos (onde predominam as três dimensões) e/ou a tecnologia digital. Este conjunto de modos de representação é marcado por uma grande inconstância durante as últimas décadas, dadas as significativas inovações tecnológicas que reforçaram a componente gráfica e combinaram a audiovisual. Apesar da maior declaração da linguagem gráfica, acompanha-a a expressão verbal, simbólica e abstracta, concretizada por palavras e expressões (escritas e faladas). Segundo Gui Pestana (2006), a arte das palavras continua a ser o meio de comunicação considerado mais eficaz, apesar de todos os avanços tecnológicos que as últimas décadas têm conhecido – uma ideia que a contemporaneidade nas arquitecturas infelizmente não confirma. É notavelmente significativo o encanto que as ferramentas de comunicação têm conquistado, ao nível da cultura em geral, bem como ao nível do campo profissional, de ‘marketing’ comercial e político.

A interacção entre ambas as linguagens é fundamental. Uma relação que também tem sofrido variações ao longo do tempo. Da afirmação de instrumentos de comunicação quase independentes, assiste-se a uma evolução para uma relação de interacção balizada por situações extremas: domínio

²² Dada a impossibilidade de trabalhar com as dimensões reais do objecto ou dos espaços, nessa aproximação recorre-se à relação matemática de proporção – a escala – o meio de intermediar o real e o manuseado.

da linguagem verbal sobre a imagem, e exacerbar da comunicação gráfica sobre a comunicação discursiva. A valorização da expressão do raciocínio através das palavras, afirmou-se sobretudo em consequência da necessidade de abandonar os textos que revelavam uma relação pouco explícita com a imagem, imprecisão que foi contrariada através de solicitações de maior objectivação do texto face às imagens, expressa nas seguintes aproximações metodológicas:

- A definição de conceito orientador da intervenção, em que é fundamental a explicitação dessa interacção – situação que conduz a que o discurso já não seja construído *a posteriori*, pelo contrário, ele é a principal componente de sustentação do projecto, fornece a informação sobre o conhecimento, que é determinante para as decisões projectuais;
- A realização de estruturações narrativas até a um máximo grau de precisão conceptual, isto é, a linguagem das ideias sobre a da forma, só se beneficiando da imagem na fase de explicitação da proposta final (registo técnico). Esta condição está associada a uma abordagem formalmente mais liberta e a uma maior inclusividade conceptual;
- A distinção dos aspectos que devem encontrar-se sintetizados e expressos claramente na forma (componentes materiais e construtivas, estéticas, programáticas, culturais, ecológicas), portanto valorizadores do conteúdo ou significação.

Esta situação de valorização do domínio verbal alcançou, contudo, o extremo de quase se confundir com o próprio projecto. A situação oposta pode ser igualmente perigosa, uma vez que não se conhece qualquer relação entre a habilidade de representação e a capacidade de concepção, para além da maior facilidade de expressão, que a primeira traz à segunda.

Entre as várias ferramentas de comunicação gráfica actuais encontram-se duas categorias: as manuais e as computacionais ou informáticas, simultaneamente possíveis se não mesmo indispensáveis²³. Este panorama é todavia relativamente recente. Até há cerca de duas décadas atrás, as ferramentas gráficas utilizadas no âmbito da explicitação do projecto arquitectónico limitavam-se à utilização do desenho de projecção ortogonal (a planta ou plano, os cortes, os alçados e as perspectivas)²⁴ e ao uso do desenho livre (primeiro usado com uma atitude mais descritiva, e depois mais criativa e propositiva).

²³ Alguns autores defendem a importância de umas sobre outras. Por exemplo, Vittorio Gregotti e Manuel Tainha alegam a importância da representação manual (Magalhães, 2001, p. 309).

²⁴ Linguagem gráfica que é complementada por um texto explicativo e justificativo.

O percurso das arquitecturas e a investigação entretanto realizada confirmam a importância sempre atribuída ao **desenho**²⁵. Ainda num momento em que o ensino da arquitectura não se encontrava organizado, o primeiro tratado de arquitectura conhecido *De architectura* de Vitruvius (século I A.C.) regista, entre as matérias importantes na educação dos arquitectos, o desenho para representar e a geometria como suporte do traço (Maciel, 2006). Vejamos, então, com maior detalhe esta linguagem. De entre os vários modos de comunicação por imagens, o desenho é o grande instrumento de construção e de transmissão e, conseqüentemente, a forma de linguagem do autor. A opção por esta ferramenta, usada sobre suporte bidimensional, pode fundamentar-se no facto de se tratar da que melhor se adequa ao manuseamento do que é objecto de construção – o espaço, que é representado simultaneamente em plano e volume. O desenho é considerado a forma de expressão mais espontânea, porque é feito muito rapidamente, onde a relação entre pensar e fazer é muito directa. Propriedades que justificam o papel crucial que o desenho apresenta dentro do processo interactivo de reflexão e acção intuitiva, onde as características de execução fácil, expedita e controlável, são fundamentais. Compreende-se assim a sua utilização continuada, atestada sobretudo através do papel que detêm como elemento de raciocínio e como elemento de registo efectivo da imagem. Na primeira situação, o desenho cumpre o seu papel mais ligado à imaginação, enquanto veículo de registo do pensamento e de expressão, meio de reflexão e confirmação de processos mentais, durante todo o processo (da análise, à síntese e avaliação)²⁶. Trata-se da expressão directa dos processos que ocorrem entre a reflexão e a acção intuitiva, entre o pensar e o fazer, que assim são sujeitos à verificação e à crítica, mais efectiva, gerando novas soluções. Assim é o elemento essencial para desvendar a concepção, e é através dele que se desenvolvem e aperfeiçoam as ideias e se incorporam todos os recursos necessários à elaboração do projecto. Trata-se, por isso, da grande ferramenta do 'pensamento visual' e corresponde ao principal factor de desenvolvimento do processo de projecto. Na segunda situação, o papel do desenho é como meio técnico, aquilo que transmite o objecto ou espaço a ser construído e o que torna o projecto visível, quantificável e apropriado à construção.

²⁵ Gabriela Goldschmidt, Mark Gross, Bryan Lawson, Masaki Suma e Barbara Tversky, Bilda Zafer, Terry Purcell e John Gero, encontram-se entre os autores que têm investigado e confirmado essa sua importância.

²⁶ Dentro dessas abstracções incluem-se todas, desde as que apresentam um carácter mais geral ou às de pormenor.

A investigação entretanto realizada sobre o significado do desenho dentro do processo projectual mostra-nos um papel que vai muito além da mera habilidade²⁷. Terry Purcell e John Gero (1998), entre outros autores, identificam a existência de maior significado do desenho, particularmente do esboço, em articulação com as actividades de pensar, imagens mentais, exteriorizar através do desenho e reinterpretar e aceder a diversos conhecimentos presentes na memória. Para o que contribuem:

- As propriedades básicas do desenho de esboço, de intensidade e ambiguidade, que potenciam a mudança de abordagem ou focagem;
- O esboço como emergência de novos modos de ver a proposta potencial e, resultando da reinterpretação dos esboços, os novos conhecimentos e modos de ver essa proposta (os esboços tornados parte da resolução do problema, onde as reinterpretações levam a novas interpretações posteriores e à avaliação de um novo conhecimento, num processo cíclico, onde se vai progressivamente conduzindo e orientando o problema).

Para terminar há que distinguir os efeitos e a eficácia das várias atitudes de desenho utilizados durante o processo projectual, uma selecção sobretudo determinada pelos objectivos da comunicação e intervenientes presentes. Na situação de o desenho ser utilizado para comunicar a um público não técnico, é necessário que se recorram a códigos compreensíveis, que expressem um raciocínio legível e preferencialmente diversificado. A situação oposta, que solicita uma comunicação especializada, expressa-se na necessidade de um conteúdo técnico, necessário à concretização da obra. Nas situações intermédias, em que o desenho é raciocínio do projectista e legibilidades das ideias com convergência dos saberes necessários no processo projectual, os preceitos de comunicação são muito variados, como o revelam os trabalhos de muitos arquitectos nacionais e internacionais²⁸.

Entre as atitudes mais enfatizadas através da ferramenta desenho, contam-se:

- O 'desenho artístico' (um fim em si mesmo), que resulta de opções individuais e/ou culturais na procura da experiência estética, é conhecimento que se desvenda, desoculta e descobre, é comunicação com o próprio autor e com os outros, e é representação, numa perspectiva dual. Percepciona-se para representar e representa-se para perceber. Nele se fundem, por isso, o sensível com o inteligível (Loureiro, 2009).

²⁷ Veja-se síntese realizada em Terry Purcell e John Gero (1998), onde se referem, entre outros autores, Mark Gross, Daniel Herbert, Gabriela Goldschmidt, Donald Schön e Vinod Goel.

²⁸ Podem mesmo ocorrer características específicas, em função do projectista.

- O ‘desenho técnico’, basicamente instrumental, é assistido por um processo organizado e rigoroso. Segue um conjunto de preceitos, normas e regulamentos, códigos mais ou menos estabelecidos, que facilitam a comunicação dentro das várias especialidades. É o desenho responsável pela materialização e execução do objecto ou espaço. Corresponde-lhe uma representação metodicamente organizada e detalhada, utilizada para documentar o projecto, fundamental à construção da obra (esquemas, plantas, cortes e perspectivas);
- O ‘desenho de pesquisa’, corresponde ao desenho com carácter exploratório, o desenho encarado como processo²⁹. Do domínio da observação, interpretação, auto-reflexão, a procura de soluções e a composição formal, manifestados na sucessão de imagens das etapas intermédias (Loureiro, 2009). Inscreve-se na estratégia artística mas admite motivações racionais. É através dele que se desenvolvem as ideias e se procuram respostas, se comunicam conceitos e se confirmam os conhecimentos adquiridos. Daí que tenha de ser um desenho necessariamente simples (mais rápido), para que possa acompanhar o raciocínio mental e o pensamento visual (em constante dinâmica e interacção); um desenho ágil a manifestar intenções e ideias, a registá-las e a aferi-las graficamente, através da construção e reconstrução de imagens sucessivas, que expressem relações, significados e estabeleçam comparações;
- Tal dinâmica só é enquadrável ao nível do ‘desenho de esboço’. O desenho mais expedito e menos rigoroso, mas estruturado, com carácter poético, imaginativo e ambíguo, que experimenta e investiga as possibilidades de uma realidade que não existe ou da sua mudança, que se abre a um novo pensamento visual. Estado inicial, com características mais gerais e elementares, é um processo de pensar, expressar os efeitos de uma possível intervenção, onde se procura o rigor do imaginado, para que possa ser apreciado criticamente e, assim, é continuamente avaliado e ajustado até que se declare com firmeza. É, por isso, o grande facilitador da operacionalidade da proposta final. Características que se expressam na leitura de vários autores. Nas palavras de Catherine Higgins-Dee (2004) é “(...) *um processo dialógico que envolve desenhar, depois olhar, reflectir e mudar.*”³⁰ (p.3) e, para James Corner (1992), é “(...) *uma prática crítica e especulativa, estudo minucioso*

²⁹ José Loureiro (2009) designa-o por ‘procedimental’ e Clements Steenberg (2008) por ‘pesquisa através do desenho’, no sentido em que se sistematiza uma sucessão de desenhos, os meios de indagação e realização do projecto (na análise, na verificação e no desenvolvimento).

³⁰ (Tradução livre da autora).

entre a interpretação e a construção."³¹ (p. 165). Michael Graves (2005) exprime-o como o método de deixar questões em aberto, pela suposição de inacabado e técnica que o acompanha, de construção e reconstrução da temática e sua representação através de imagens.

- No desenho de pesquisa entra além do desenho de esboço o 'desenho analítico'. Destinado a expor características e as qualidades potenciais dos espaços, esta interpretação e representação manifesta-se sem que haja uma correspondência evidente da imagem com o espaço concreto. A linguagem é manifestamente analítica, com o objectivo de retenção mental de várias características físicas e sensitivas, mas também processual, dada a ponderação de vários aspectos (escala, tamanho, proporção, ritmo, frequência, abertura, fechamentos, continuidades, materiais, superfícies, entre outros), qualidades ou constrangimentos espaciais e/ou programáticos. Uma aproximação que experimenta a redução de espaços complexos em formas geométricas elementares, que usa os diagramas abstractos e o desenho mais técnico ou simbólico (esquemas, plantas, cortes e esboços). Trabalham-se mudanças de escala e estudos específicos (funções, formas, texturas e luz), a par de um 'jogo especulativo' compositivo (de elementos e texturas), em que se reproduzem as relações da paisagem, entre a ideia e a sua construção (Comer, 1992). Pode assim apresentar uma expressão e legibilidade muito variada, mais fugaz ou rigorosa.
- Ainda na perspectiva do desenho de pesquisa, experimenta-se o 'desenho de reprodução'. Uma atitude que revela o interesse pelo processo de registo, exploração de símbolos e de criação de um repertório visual pessoal. O seu significado é particularmente importante pela exigência de uma cuidadosa observação e registo sobre o modo como as coisas se reúnem e interligam no espaço em estudo, afinando-se a observação relativamente à percepção da escala, das proporções e das hierarquias em presença.

Associado às principais atitudes de desenho ocorrem múltiplas técnicas que manifestam efeitos muito variáveis. Clements Steenbergen (2008) sistematiza dois níveis³²:

³¹ (Tradução livre da autora). O autor designa-o 'desenho analógico ou metafórico'.

³² Denominadas designadamente por 'técnicas de desenho' e 'técnicas de pesquisa'. Designações que decorrem da abordagem 'pesquisa através do desenho' (Steenbergen, 2008).

- As técnicas de apresentação do projecto, as axonometrias ou projecções paralelas (projecções ortogonais e as projecções oblíquas) e as projecções convergentes ou perspectivas;
- As técnicas de manuseamento da complexidade que caracteriza o processo, as operações de redução, adição, subdivisão, desmontagem e transformação da informação³³.

A estas consideramos importante de acrescentar:

- A técnica de trabalho em registo tridimensional, um suporte inquestionável uma vez que explora mais dimensões que o registo sobre suporte bidimensional. De elaboração mais trabalhosa e menos imediata, é uma técnica essencial no trabalho de construção da espacialidade e na transmissão da imagem final³⁴.

À semelhança do que acontece noutras linguagens, também nesta é determinante o conhecimento das regras e dos procedimentos necessários à compreensão e expressão do registo. Condições que se justificam na longa tradição e, conseqüentemente, na necessidade sentida ao nível do ensino das arquitecturas, de fornecer as bases necessárias à utilização desta linguagem, isto é, de capacitar os alunos com a faculdade do desenho. A expressão gráfica e simbólica, enunciadas no desenho, equivalem ao veículo que permite ensinar os alunos a ler, compreender e expressarem-se dentro do campo mais visual. A bibliografia da especialidade sobre esta matéria relaciona a importância dessa aprendizagem, entre outros aspectos, com o aperfeiçoamento das capacidades de observação, com o aumento das competências de exteriorização do pensamento mental (rapidez e tradução), e com o auxílio para uma maior expressividade.

³³ A redução, a atitude de limitar a apresentação da complexidade básica morfológica ou tipológica; a adição, pelo contrário, a atitude de adicionar informação; a subdivisão envolve separação ou organização em partes ou categorias particulares; a montagem equivale à acumulação e confrontação de elementos distintos; a desmontagem corresponde à separação de elementos do contexto programático ou teórico; e a transformação está relacionada com a alteração das formas e das características formais, com o propósito de alcançar uma imagem diferente.

³⁴ Particularmente importante para todos aqueles que participam no processo projectual e que apresentam maiores dificuldades ou menor sensibilidade de leitura da espacialidade (clientes e público) e, naturalmente, imprescindível ao ensino do projecto.

3. SABERES, COMPETÊNCIAS E VALORES ENVOLVIDOS

Depois de observadas as características principais da actividade de projectar, há que clarificar os saberes e competências fundamentais que interessa estimular e desenvolver no âmbito da actividade do projecto³⁵. Mais do que o conhecimento de 'conteúdos' e de 'práticas', há que proporcionar a apropriação de competências: conhecimentos e experiências que permanecem, que não se esquecem, que se transformam em saber actuante, nas palavras de Phillippe Perrenoud, um 'saber em uso' (Roldão, 2008). Domínios que integram o 'saber ver', o 'saber fazer', o 'saber ser' e 'saber devir', as faculdades dedutivas, indutivas e intuitivas, a inventiva e a motivação. Trata-se de um domínio complexo que é acompanhado pela interferência e justaposição de múltiplos factores, valores e procedimentos, que intervêm no desenho e organização do espaço, por extensão ligados ao ensino do projecto nas arquitecturas.

A concepção da forma arquitectónica exprime uma síntese formal de factores intrínsecos e extrínsecos ao projecto, diferentemente relacionáveis entre si e distintamente expressivos para cada indivíduo. Para Anthony Antoniades (1976) uma síntese que se funda sobre o vocabulário estético, a base do desenho arquitectónico. Este vocabulário compreende aspectos muito variados (composição, organização, ordem/hierarquia, dominância/pontuação, imaginabilidade, legibilidade, identidade, diversidade, escala, proporção, ritmo, unidade, significado, intenção e moral)³⁶. Nesta base interferem domínios estéticos, culturais e éticos e é participada por processos racionais e intuitivos. Rob Krier (1993) confirma-o, ao sublinhar que o arquitecto, como qualquer artista, tem de perceber quando são necessários os procedimentos racionais e quando se assumem os intuitivos. À complexidade deste universo junta-se a singularidade da situação concreta (sempre variável) e a sensibilidade do projectista, ambas orientadoras dos aspectos a accionar e do modo de os relacionar. Daí que se desconheça a inexistência de um sistema único capaz de sintetizar os vários factores e níveis envolvidos. Identificam-se simplesmente combinações, que nos mostram alguma complementaridade dos aspectos mais ligados ao fazer arquitectónico, nunca independentes ou exclusivos, em que não são necessariamente sempre todos utilizados, e onde às vezes uns se sobrepõem a outros.

³⁵ Entende-se o conceito de competências no sentido apresentado por Maria do Céu Roldão (2008): *"Existe competência (ou competências) quando, perante uma situação, se é capaz de mobilizar adequadamente diversos conhecimentos, seleccioná-los e integrá-los adequadamente perante aquela situação (ou problema, ou questão, ou objecto cognitivo ou estético, etc.)."* (p.20).

³⁶ Conjunto de aspectos que o autor considera elementar às artes criativas, do qual depende a sua qualidade.

‘SABER VER’

Para alguns autores construtivistas, entre os quais se distingue Jean Piaget, a primeira aprendizagem pertence ao domínio da interacção do indivíduo com o meio, baseada nas estruturas cognitivas do próprio sujeito. Assim, o conhecimento criado individualmente pelo sujeito, dele depende e é influenciado pela Cultura. Deste modo, na perspectiva do nosso estudo, é essencial a experiência real do meio, a observação e conhecimento directo, real, nas várias dimensões lá presentes (espaciais, culturais, estéticas e ecológicas). Tal conhecimento está relacionado com a capacidade de leitura ou percepção do espaço, determinante ao ‘saber fazer’ e ‘saber estar’.

‘Saber ver’ relaciona-se, primeiro que tudo, com a experiência que fazemos com o corpo no espaço, o que significa que essa experiência é dominada pelos sentidos. Presenciamos-lo através da percepção que efectuamos através da visão, do tacto, do olfacto e da audição – o nosso olhar, mais contido ou longínquo, mais rápido ou lento; os aromas, as fragrâncias e os odores; os sons e os ruídos; a tactilidade sentida nos factores climatéricos.

Além da aquisição destes conhecimentos mais sensíveis associados à espacialidade, o ‘saber ver’ está ligado à apreensão das características físicas do espaço, designadamente a dimensão, a forma e a matéria dos objectos, das superfícies e dos espaços, e ao modo como estes se inter-relacionam. Uma condição que inclui ainda, como o confirma Christian Norberg-Schulz (1997), a necessidade de ver o sentido das coisas que encontramos, e que requerem da parte do sujeito uma real participação, isto é, que saiba ver. Tal capacidade está fortemente relacionada com os conhecimentos que o indivíduo possui, com o movimento que faz no espaço (as orientações tomadas, a velocidade de aceleração ou de abrandamento com que vivemos o espaço) e com as características espaciais. Este processo culmina na capacidade de extrair o carácter e significado do espaço. Só após a aquisição do conhecimento mais directo, ligado à espacialidade, é que é possível entrar no domínio mais complexo de associação da informação de carácter abstracto dos equivalentes reais. ‘Saber ver’ reflecte-se então sobre as experiências vividas, sobre o conhecimento adquirido e sobre a capacidade de relacionar o conhecimento com os padrões visuais.

Esta aprendizagem alcançada através do ‘saber ver’, ligada à aquisição de conhecimentos e experiências, constitui ainda um importante repertório de referências, um factor extremamente relevante à prática profissional, como anteriormente demonstrámos. Quanto maior e mais

diversificada for essa experiência, mais amplos são os conhecimentos e mais ricas serão as reflexões possíveis, nomeadamente aos seguintes níveis:

- Da acção de transformação das distintas características do espaço, em informação com carácter visual, mais ou menos abstracto (desenho de esquiço, mapas, diagramas);
- Da obtenção de conhecimentos necessários à captação das dimensões reais dos objectos e dos espaços (designadamente a sua grandeza e proporções);
- Da construção de uma hierarquia de valores.

Saber olhar é por isso uma habilidade a ser treinada com favorecimento de múltiplos contextos, exemplos que permitirão à posterior a concretização de generalizações³⁷. Este conhecimento e experiência vão além da documentação das características físicas do lugar, como testemunhado por vários autores e notabilizado no trabalho Luis Barragán (1980 citado em Citado em Martin, 1996, p. 107): *“É essencial ao arquitecto saber olhar: olhar de modo a que a sua visão não seja dominada pela análise racional.”*³⁸. Há que aprender ‘inocentemente’ como o qualifica Luis Barragán, deixarmo-nos conduzir pelos sentimentos, pela procura do desconhecido, ir à descoberta, perdemo-nos e encontrarmo-nos, um conhecimento marcadamente sensível. Porém, na apreensão nas múltiplas dimensões presentes no espaço (físicas, histórico-culturais, estéticas e ecológicas) integram-se o domínio do sensível e do racional, dada a mistura de conhecimentos de ordem científica, técnica e artística.

Podem ser várias as ferramentas a utilizar para a tradução desta apreensão, e todas devem ser experimentadas, da expressão desenhada (mais tradicional) às expressões multi-média. Esta diversidade ajuda a activar diferentemente os sentidos, a valorizar distintamente a aprendizagem a realizar e, conseqüentemente, conduz ao surgimento de associações posteriores diferenciadas. A expressão desenhada deverá contudo ser valorizada. Ela é, como vimos, a mais adequada na construção desta capacidade, seja através de uma desenho mais artístico ou técnico, como de uma expressão de carácter mais ou menos simbólico.

³⁷ As abstracções que se constroem fora desses exemplos.

³⁸ (Tradução livre da autora). Barragán, L. (1980). *Pritzker Prize Acceptance Address*. Washington.

FACULDADES DEDUTIVAS E INDUTIVAS E DESTREZA INTUITIVA

A maioria dos estudos sobre o processo projectual tratam-no como uma sequência que compreende, entre outras etapas, as principais de definição do(s) problema(s), a obtenção de informação, a formulação de um programa, a concretização da síntese, testar ou avaliar a solução e formulação da proposta³⁹. Uma dinâmica onde é constante o acto de tomar decisões (fazer opções) de acordo com uma base onde interferem a lógica e a intuição.

Centremo-nos primeiramente no suporte racional. Qualquer construção é centrada no raciocínio, no domínio das reflexões lógicas, ou mesmo no pensamento marcadamente científico. Compreende, por um lado, fazer inferências (as capacidades dedutivas) e, por outro, discernir padrões, encontrar e estabelecer regras com o objectivo de ligar os factos e testar ou verificar pressupostos que explicam esses factos (as capacidades indutivas). A dedução corresponde a uma exposição fundamentada, a um modo de raciocínio, em que se parte do geral para o particular⁴⁰. O projectista a partir de um conjunto de princípios e/ou normas gerais depreende uma solução particular. No sentido oposto, a indução é um modo de raciocínio em que se procura, a partir de algumas situações, formular regras que expliquem casos semelhantes, ou realizar padrões unificadores. É determinante para isso observar várias situações, formular hipóteses/conjecturas que expliquem essas situações e testá-las através da experimentação. Bill Hillier, John Musgrove e Pat O'Sullivan (1972 citados em Salama, 1995, p. 85) sugerem que, à semelhança da ciência, o projecto recorre a conjecturas, que aparecem, como vimos, nas fases iniciais do processo projectual⁴¹. As quais correspondem ao modo de capacitar o projectista para estruturar, compreender e assimilar o problema, ocorrendo paralelamente à especificação do problema, e não emergindo da análise dos dados, mas das capacidades cognitivas do projectista.

Com uma atitude diversa da concretizada através da percepção e na tomada de decisões, alcançadas através da razão ou do conhecimento, a intuição é um processo involuntário, pelo qual se passa sem auxílio do raciocínio consciente, para chegar a uma conclusão⁴². Mas a intuição estabelece-se necessariamente sobre os conhecimentos adquiridos e práticas anteriores. Quanto

³⁹ A síntese elaborada por Ashraf Salama (1995) exprime-o ao reunir, de acordo com os trabalhos de variados autores, as principais características do processo projectual.

⁴⁰ Vide palavra 'dedução' no *Dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora*. (s.v.)

⁴¹ Hillier, B., Musgrove, J., & O'Sullivan, P. (1972). Knowledge and design. In W. Mitchell. (Ed.). *Environmental design: research and practice*. Los Angeles: University of California.

⁴² Vide palavra 'intuição' no *Dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora*. (s.v.)

maior é o conhecimento ou a prática num dado domínio, mais rápida será a mente na tarefa de raciocinar sobre o assunto, do campo consciente para o campo inconsciente. Falamos, por isso, na destreza intuitiva, necessária ao acto projectual.

Entre outros autores, Louis Kahn (1974, citado em Magalhães, 2001) e Cristophe Jones (1970, citado em Salama, 1995), valorizam a importância deste recurso mental no âmbito do projecto, expressam-no no surgimento súbito de uma ideia. O projectista percebe ou idealiza algo que não se pode verificar, porque não existe, ainda não aconteceu. É uma acção espontânea, instintiva, reflecte os conhecimentos, a experiência e a sensibilidade do projectista. No domínio da dimensão emocional, é que é visível a componente inata ao indivíduo e a de aprendizagem. Exprime-se através do impulso, isto é, do sentimento que se quer exprimir em acção⁴³. Como referido por Daniel Goleman (1996), a dimensão emocional da mente é rápida e mobilizadora do ser humano, as acções por ela geradas têm um sentido de certeza forte e a resposta reactiva é imprecisa e muitas vezes automática. O intelecto emocional faz associações livres, relacionando coisas por níveis de semelhança, sem ponderar factores temporais, de causa/efeito ou impossibilidade. O cérebro responde primeiramente às sensações que chegam por via emocional, mais poderosa e imediata, ocupando-se posteriormente da compreensão dessa informação, instantes em que se desencadeia a reacção que nos leva a reagir. A imersão total e exclusiva é fundamental. Circunstância a que corresponde o estado de fluxo, isto é, momentos “(...)em que a consciência se funde completamente com as acções (...) as pessoas perdem a consciência de si mesmas, esquecendo os pequenos problemas (...) as reacções ficam perfeitamente sintonizadas coma exigência da tarefa (...) o simples prazer do acto em si mesmo é o que as motiva.” (Goleman, 1996, p. 112-113). O referido estado é um pré-requisito fundamental em qualquer actividade.

Em sùmula, mais reflectidos ou mais instintivos, todos estes fenómenos correspondem a sentimentos e capacidades que fazem parte da realização criativa. Adoptando mais ou menos etapas, de curso sobretudo linear ou cíclico, o fenómeno proporciona uma constante descoberta, dominada pelos sentidos. As múltiplas respostas integram e compreendem, por isso, aquilo que os nossos sentidos captam.

⁴³ O “(...) impulso é o meio através do qual a emoção se exprime; a semente de todo o impulso é um sentimento que quer traduzir-se em acção.” (Goleman, 1996, p. 20).

MOTIVAÇÃO

A motivação traduz-se numa vantagem emocional importante para a realização de qualquer actividade e, concretamente, a motivação positiva equivale à mobilização de sentimentos de entusiasmo, zelo e confiança, na realização de objectivos. Sustentam-no diversos estudos realizados em várias áreas disciplinares (por exemplo, a música e o desporto), onde a característica comum é a capacidade de os indivíduos se motivarem, de modo a cumprirem implacáveis rotinas de treino, crescentemente mais rigoroso (Goleman, 1996). Aí se encontram os traços emotivos de entusiasmo, persistência e confiança, determinantes para a tenacidade que os acompanha. Deste modo, *“(...) as nossas emoções embaraçarem ou favorecerem a nossa capacidade de pensar e planear, de cumprir um horário de treino com vista a um objectivo distante, de resolver problemas, etc., definem efectivamente os limites da nossa capacidade para utilizar as nossas aptidões mentais inatas, e portanto determinam como nos saímos na vida.”* (Goleman, 1996, p.101). É neste sentido que a mobilização dos referidos sentimentos (entusiasmo, zelo e confiança) pode ser um factor determinante à realização da actividade projectual. Globalmente trata-se de uma capacidade que afecta todas as outras faculdades, facilitando-as. Os benefícios adicionais que a motivação traz à actividade de projecto estão relacionados com aspectos muito diversos – um maior prazer no que se faz, maior persistência e confiança na resolução dos problemas e, conseqüentemente, uma maior empatia com a complexidade que caracteriza do domínio projectual.

A motivação positiva está também relacionada com o estado de ‘euforia ligeira’. Daniel Goleman (1996) considera o referido estado como óptimo, vantajoso para as pessoas que se entregam a actividades que exigem fluidez e diversidade de pensamento. Na bibliografia clássica da psicologia é descrito como a relação óptima entre ansiedade e desempenho *“(...) uma certa quantidade de nervos a ajudar a uma realização excelente.”* (Goleman, 1996, p. 106). A ‘euforia ligeira’ é ditada pela presença de um sentimento de esperança e de uma atitude optimista, que não deixam que a pessoa seja dominada pela ansiedade. Ambos, sentimento e atitude, podem ser apreendidos e têm subjacente a ‘auto-eficácia’. As afirmações do psicólogo Albert Bandura (1988 citado em Goleman, 1996, p. 111) exprimem-no: *“(...)aquilo que as pessoas pensam das suas capacidades tem um efeito profundo nessas mesmas capacidades. A capacidade não é um bem fixo: há uma variabilidade enorme na maneira de utilizá-la. As pessoas que possuem um sentimento de auto-eficácia recompõem-se facilmente dos desaires; abordam as coisas em termos de como lidar com elas e não preocupando-se com o que pode correr mal.”*

Na perspectiva da aprendizagem, o psicólogo Howard Gardner (citado em Goleman, 1996, p.115) vê a estratégia que se baseia no fluxo e estados positivos que o tipificam, como uma componente essencial do ensino: “*O fluxo é um estado interior que significa que a criança está envolvida numa tarefa que é certa para ela. Todos temos de encontrar qualquer coisa de que gostemos e agarramo-nos a ela (...) aprendemos sempre melhor quando se trata de qualquer coisa que nos interessa e temos prazer em fazer*”. Como o comprovam alguns estudos realizados, os estudantes que experimentam o estado de fluxo enquanto estudam ou realizam uma tarefa, saem-se melhor que os outros, independentemente do potencial maior que possam manifestar (Goleman, 1996). Donde é argumentável que o domínio de uma actividade ou competência seja alimentado pela motivação intrínseca positiva, pré-requisito determinante para a motivação e, conseqüentemente, para a aprendizagem.

‘SABER FAZER’

De entre os factores que contribuem para a atitude do projectista encontram-se os conhecimentos, os conteúdos específicos (o ‘saber’), as competências necessárias à actividade profissional (a articulação entre o ‘saber’ e o ‘saber fazer’) e todo o conhecimento que o próprio indivíduo vai acumulando e recorrendo, através da ‘experiência prática’.

A investigação recente no campo do conhecimento e comportamento dos projectistas, tem crescentemente tratado os modos de trabalho e resultados obtidos, muitas vezes em termos comparativos (projectistas inexperientes, experientes e de referência)⁴⁴. Tais questões podem ser transpostas para o ensino do projecto, dado ser dirigido a futuros projectistas – alunos que iniciam um percurso como projectistas inexperientes e que, ao longo dos ciclos de estudos, vão adquirindo gradualmente mais conhecimentos e alcançam maior experiência⁴⁵. As investigações realizadas anotam diferenças significativas entre os projectistas experientes e inexperientes, pressupostos

⁴⁴ Sobre os domínios de conhecimento e comportamento dos projectistas, ver entre outros autores Donald Schön (1987), Peter Rowe (1987), Terry Purcell e John Gero (1998), Bryan Lawson (2004, 2005), Nigel Cross (2006, 2004).

⁴⁵ A certifica-lo encontra-se a construção curricular das duas arquitecturas, onde as práticas projectuais estabelecidas se assumem como uma ajuda na progressão de alunos inexperientes para um estágio de obtenção de alguma maturidade.

indispensáveis, já presentes ou a considerar, na educação do projecto. Entre essas diferenças de desempenho observa-se⁴⁶ (Cross, 2004):

- Os indivíduos experientes utilizam estratégias integradas, de que é exemplificativa a avaliação preliminar das suas decisões, antes de as implementarem e fazerem a avaliação final; os inexperientes usam a aproximação ‘tentativa-erro’ para gerar e implementar transformações, que depois avaliam e produzem outras aproximações;
- Os experientes utilizam predominantemente o raciocínio ‘gerador’, em contraste com os menos experientes, que empregam um raciocínio mais dedutivo, através da análise do problema. Acresce que a maior experiência permite que os projectistas enquadrem ou percebam os problemas do projecto em termos de soluções relevantes;
- Os projectistas com maior prática integram durante o processo o ‘espaço de composição’ e o ‘espaço de construção’, em contraste com os inexperientes que organizam os procedimentos à volta do ‘espaço de composição’ e só ocasionalmente, para explorar como a composição pode ser realizada, é que saltam para o ‘espaço de construção’;
- Os mais experimentados são mais céleres ao nível cognitivo e exprimem uma avaliação contínua da actividade cognitiva, manifestando acções bem organizadas e estruturadas, enquanto nos inexperientes a actividade cognitiva começa num pico e decai continuamente dada a procura exaustiva de estratégias;
- Os projectistas experientes lidam com a natureza oportunista da actividade de projecto, isto é, sempre que um aspecto novo surge num elemento desenhado dentro da solução, é posteriormente relacionado com o conteúdo ou requisitos do problema do projecto.

Uma investigação que nos mostra que o “(...) *comportamento dos novatos é frequentemente associado a uma aproximação de resolução de problemas, onde sequencialmente se vão identificando e explorando sub-soluções, em profundidade, enquanto as estratégias dos profissionais experientes são usualmente olhadas como uma aproximação predominantemente oscilante e inicialmente mais ampla.*”⁴⁷ (Cross, 2004, p. 429). Assim, independentemente do domínio disciplinar (que determina distintos problemas e soluções), a acumulação de experiência é um factor determinante: seja pelos exemplos de problemas e soluções que vai juntando, seja pela capacidade

⁴⁶ Os aspectos apresentados correspondem a resultados de estudos efectuados em várias áreas disciplinares, designadamente, os dois primeiros, na área da engenharia, depois na do design industrial e, os dois últimos, na da arquitectura.

⁴⁷ (Tradução livre da autora).

de reconhecimento dos princípios determinantes associados ao processo ou pela habilidade e agilidade que essa prática dá nas operações essenciais ligadas à conceptualização abstracta de soluções. As confrontações apresentadas mostram-nos também que as questões de estruturação e formulação do problema parecem identificar-se como aspectos fundamentais da prática de projecto. A estruturação do problema pode, contudo, sofrer alteração, devido ao facto de o projectista modificar os objectivos e fazer variar as insatisfações à medida que o processo avança, como apontado por Peter Rowe (1987) e Nigel Cross (2004). Notabilizando-se, porém, o poder excessivo da ideia inicial sobre as orientações subsequentes, mesmo quando os desenvolvimentos são acompanhados de dificuldades inesperadas e de falhas evidentes na concepção da solução⁴⁸.

Ressalta ainda a dinâmica e interactividade das várias actividades associadas ao processo de projecto e à necessária exploração simultânea do problema e da solução, o que se considera ser de cultivar no ensino do projecto. Masaki Suwa, John Gero e Terry Purcell (2000) apontam para a evidência da evolução simultânea do problema e solução espacial, e atestam a importância da rápida alternância entre diferentes modos de actividade do projecto (esboçar, representar o campo visual no esboço, perceber as características espaciais e visuais nos esboços, e a compreensão da dinâmica e ligação que se estabelece entre os vários assuntos ou requisitos).

‘SABER SER’ E ‘SABER DEVIR’

Fernando Távora (2006) explica a acção do arquitecto e da obra que realiza falando de colaborar e educar através da obra que se realiza. A posição do arquitecto, ao criar circunstância, deverá contrariar os aspectos negativos e valorizar os aspectos positivos. Tal significa uma atitude permanente de aluno e de educador, que deverá revelar saber ouvir, considerar e escolher – atitude que deve, globalmente, procurar ser o melhor serviço para a sociedade e para o seu semelhante, como observa Fernando Távora, mas também para a Natureza. Para que *“(...) a sua acção implicará, para além do drama da escolha, um sentido, um alvo, um desejo permanente de servir (...) um equilíbrio sábio entre a sua visão pessoal e a circunstância que a envolve(...)”* (Távora, 2006, p.74). Este é o domínio dos desígnios éticos, do ‘saber ser’ e do ‘saber devir’.

⁴⁸ Pensamos que esta fragilidade do projectista deve ser combatida logo desde cedo, pelo que deve ser considerada no ensino do projecto.

Como artes com propósitos públicos, as arquitecturas têm de ser coerentes com o comportamento, necessidades e sensibilidade do Homem que habita o lugar⁴⁹. Na construção da espacialidade há que considerar o modo como aqueles que percebem e habitam o espaço, o registam e lhe dão significado, fazendo-os participar na obra comum. Idealmente procura-se o estabelecimento de comunicação e interacção com os usufruidores ou potenciais utilizadores, o que pode ser alcançado através da preocupação por fazer compreender os domínios que lhe são mais próximos ou a que são mais sensíveis. Familiaridade, memória e identidade (aspectos comuns a um dado universo público) são, nestas circunstâncias, atributos essenciais a activar, de acordo com cada situação e momento particular. Consequentemente, os desígnios culturais (históricos, sociais e comportamentais) poderão ser manipulados com maior coerência. Tal orientação resultante do entendimento do processo bilateral entre o utilizador e o espaço, é determinante na construção espacial operada pelo projectista. Entendemo-la como uma norma de conduta ética a que as arquitecturas têm que, em cada circunstância, delinear e saber responder de modo adequado. Numas circunstâncias expressa-se na aplicação de normas ou regulamentos (limitações legais), noutras exige um estudo aprofundado das necessidades e aspirações dos utilizadores, dos factores socioculturais e dos precedentes históricos. Estas componentes são ainda dependentes de um domínio cultural – os factores económicos. As questões de moderação financeira, ao nível da construção e da subsequente gestão, são determinantes na sociedade actual. Decorrem não só da necessidade de uma política sustentável como de uma sábia construção entre a sociedade e a Natureza, de respeito pela Natureza e Cultura, na perspectiva das gerações presentes e futuras. Domínios onde é determinante a defesa da biodiversidade e fertilidade biológica, de valorização da história, de maximização de sinergias, de redução de gastos energéticos e de contenção financeira. Em síntese há que reflectir na perspectiva da relação ‘custo-benefício’, dentro de uma perspectiva inclusiva, indo-se muito além dos termos exclusivamente financeiros, fazendo incluir factores culturais, ecológicos e estéticos. Face ao resultado de uma intervenção, quantas vezes se conclui (ou somos incapazes de concluir), que teria sido preferível a não intervenção.

⁴⁹ A percepção do espaço, realizada por aqueles que utilizam e vivem o espaço, é determinante para a construção da imagem visual e espacialidade construída. Ainda que cada observador crie e sustente uma imagem própria e seja diferentemente sensível à espacialidade criada – como observado por Kevin Lynch (1996) – existe um certo consenso entre elementos do mesmo grupo (agrupamento que pode compreender classes muito diferenciadas, desde a idade, sexo, a cultura, mais ou menos homogéneas).

Esta missão ética do arquitecto de emitir enunciados prescritivos (aconselhar, regular de antemão) ou avaliativos (estabelecer valores), não é nova no campo da arquitectura. O Tratado de Vitruvius (do século I) já o mencionava. Também os principais mestres arquitectos paisagistas fizeram referência a este domínio⁵⁰. Assim todas as considerações que se envolvem na construção da forma arquitectónica (estéticas, culturais e ecológicas) não foram nunca observadas como comprometedoras da sensibilidade ética. Elucidam-no vários trabalhos que, no âmbito da arquitectura paisagista, originam uma experiência estética colectiva que pode conduzir a uma consciência ambiental mais madura; e ainda outros, no domínio das arquitecturas, interventivos ou originadores de experiências ricas no campo social, histórico e cultural.

4. RECURSOS MAIS VALORIZADOS

De um modo geral, Anthony Antoniades (1976, 1990) e Edson Mahfuz (1984) sublinham, entre os recursos que mais acompanham o acto projectual na arquitectura, os modos mimético, inovativo, normativo e tipológico. Procedimentos ou lógicas onde são nucleares as relações entre dedução e intuição e entre reflexão e invenção, onde se revela o vocabulário formal através do material, das tipologias e dos elementos e estruturas de humanização. Consideramos que o âmbito arquitectónico inclui ainda outros tantos recursos, valores igualmente fundamentais, manifestados em componentes ligadas à história, ao significado e estrutura, à interdisciplinaridade e à reinterpretação.

IMITAÇÃO

A imitação é uma capacidade inerente à característica do ser humano. Imitar significa reproduzir algo, tomá-lo como modelo, ou copiar⁵¹. A acepção do conceito que nos interessa é a

⁵⁰ O livro *Introduction to the study of landscape design* de Henry Vicent Hubbard e Theodora Kimball (de 1917) aborda as questões éticas, também presentes no discurso dos principais mestres portugueses (Francisco Caldeira Cabral e Gonçalo Ribeiro Telles), estando documentadas nalguns dos seus principais textos publicados.

⁵¹ A lógica através da qual novos objectos ou espaços são gerados com base na imitação de modelos existentes é designada por método mimético.

desenvolvida por Aristóteles, não no sentido de cópia fiel mas no sentido de livre interpretação da essência de uma determinada realidade por parte do projectista (Mahfuz, 1984).

Na perspectiva do projecto, a imitação implica a escolha de um modelo a ser imitado, o que desde logo se traduz num juízo de valor, no reconhecimento de que determinada obra é a melhor solução para um dado problema (Mahfuz, 1984). Após esta selecção, concretiza-se a sua transposição temporal e espacial. O objectivo é a interpretação e adaptação do modelo às novas circunstâncias (espaciais, funcionais e materiais), procedimentos que se afastam completamente da ideia de cópia cega (de formas e padrões), sem quaisquer escrúpulos na realização de cópias. São exemplificativas as reproduções de objectos e espaços, realizadas noutras situações e contextos (onde se afirma distintas realidades espaciais, funcionais, ecológicas e culturais), sem que haja qualquer consideração pelo momento e espaço em que a acção é realizada e sem consciência das conseqüências que lhe podem estar associadas⁵². Ao nível arquitectónico, tais aproximações através da imitação tratam particularmente a concretização de semelhanças visuais com o existente. Edson Mahfuz (1984) realça os procedimentos mais comuns:

- A revivificação equivale à imitação da aparência geral ou de partes principais de objectos ou espaços, de outro tempo ou lugar;
- O eclectismo corresponde à imitação de partes ou fragmentos de objectos ou espaços existentes ou mantidos para a posteridade⁵³. Justaposições de fragmentos de várias precedências jogam num processo de permutação compositiva com possibilidade de criação de outros objectos ou espaços;
- A analogia combina um reduzido número de partes de modelos escolhidos, com o propósito de conferir significados precisos a novos objectos ou espaços. O procedimento traduz-se na reinvenção de modo a formar uma nova linguagem, que acumula com a original.

Às propriedades conceptuais, evidenciadas em componentes estéticas e culturais, à que juntar referências ecológicas e éticas, para benefício da Natureza e da Cultura. Na perspectiva da Natureza, mais do que com a preocupação de construção de semelhanças visuais à mesma, há que procurar construir as semelhanças de natureza biológica e ecológica, com os habitats e ecossistemas. A

⁵² Na perspectiva da imitação tratada, pensamos poder argumentar uma aproximação que vai mais no sentido da 'reiteração' de modelos ou imagens, atitude que, de modo consciente, afirma a repetição, o fazer de novo e a renovação.

⁵³ O significado da palavra compreende a liberdade de tirar proveito do que se considera mais útil em qualquer cultura, sem que se adira exclusivamente a um sistema; mas para a filosofia significa a atitude dos filósofos que pretendem elaborar doutrina própria, fundindo no todo, coerente, o mais valioso, de entre as teses de diversos sistemas. *Vide* palavra 'eclectismo' no *Dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora*. (s.v.)

perspectiva deve ser a de valorização, não exclusivamente do mundo Natural (como reacção compensatória à existência do Homem), mas a de interacção da dinâmica entre o Homem e a Natureza, de modo a que o benefício seja mútuo (Mozingo, 1997). Na perspectiva cultural, mais do que beneficiar a construção de semelhanças visuais com objectos e espaços (comuns ao quotidiano de uma sociedade), há que procurar construir-se as semelhanças que assentam na história e na memória, na identidade cultural da sociedade que deles beneficia. Em sùmula, uma estética ecológica culturalmente integrada, capaz de transmitir e demonstrar com grande ênfase didáctica, a importância da referida atitude de imitação. Esta circunstância assinala a ética que consideramos dever nortear a intervenção do arquitecto paisagista.

Observando novamente os procedimentos antes mencionados, agora na perspectiva da paisagem, tal aproximação resulta globalmente melhorada, uma vez que:

- A revivificação passa a ser entendida como a imitação de aspectos de natureza formal, ecológica e cultural, de objectos ou espaços de outro tempo e espaço, desde que emane das especificidades do lugar de intervenção e globalmente reflecta as atitudes e os valores contemporâneos;
- Os atributos eclécticos passam a ser observáveis à luz da ponderação dos valores estéticos, ecológicos e culturais. Deste modo, manifestam-se na elaboração de composições onde se juntam, a partir de várias precedências, partes ou fragmentos de objectos ou espacialidades, na construção de um todo. Esta aparente versatilidade, formal, funcional e ecológica, encontra-se totalmente determinada pelas especificidades de cada lugar, num tempo concreto;
- No domínio das analogias, a selecção, justaposição e organização de exemplos ou modelos existentes é determinada pelo objectivo de conferir novos significados, desde que potencialmente adaptáveis ao nível das especificidades, simultaneamente, espaciais, ecológicas e culturais, ditadas por cada lugar.

INOVAÇÃO

A inovação corresponde à lógica de resolução de problemas que não apresentam antecedentes ou à resolução de um problema comum, mas de modo diferente. Significa introduzir novidade, criar e trazer para a realidade algo novo, que ainda não existe, algo que se inventa e tem de

ser formalizado. Mas a análise etimológica amplia o significado para o sentido de ‘modificar’⁵⁴. Em termos arquitectónicos a ideia de inovar, no sentido de modificar, tem duas implicações ou consequências fundamentais (Mahfuz, 1984):

- A necessidade de reconhecimento da existência de um corpo de conhecimento, sobre o qual essas inovações/modificações são exercidas;
- A criação de elementos que quebram a continuidade do precedente, estabelecendo-se como uma verdadeira novidade – nomeadamente quando a solução criada se apropria de um material novo, se criam formas que abrigam novas actividades, se concebem novas relações, ou se concretiza algo que diverge da prática e filosofias correntes.

Como já mencionámos o domínio da inovação encontra-se dentro do conceito mais genérico de criatividade. Essa inclusão justifica-se no facto de estarem envolvidas soluções diferentes e originais face a novas situações, e também no campo específico de actividade, o da expressão regular dessa faculdade e do seu julgamento cultural⁵⁵. A definição apresentada por Howard Gardner (1993) expressa-o: “*Um indivíduo criativo é uma pessoa que regularmente resolve problemas, concebe produtos novos, ou define novas questões num domínio que é inicialmente considerado novo e que acaba por ser aceite numa determinada cultura.*”⁵⁶ (p. 35). A criatividade é uma manifestação que deriva das capacidades pessoais (motivação, personalidade e talentos naturais), do domínio onde se actua (que pode estar mais ou menos próximo de capacidades lógicas, espaciais, corpóreas, espirituais, entre outras) e varia em função de cada pessoa, cujo papel seja o de julgar o trabalho produzido⁵⁷ (Gardner, 1993).

Conclui-se assim que a originalidade inventiva é uma capacidade que não pode partir do nada, resulta da interacção de vários factores. Não só dos conhecimentos e capacidades do indivíduo (onde se inclui a percepção e talento), como do momento histórico-cultural em que o indivíduo é socializado (onde se enquadra o modo como se espera que ele actue e os mais variados sustentáculos científicos e artísticos, de base programática ou estrutural, que enquadram o trabalho), bem como do domínio

⁵⁴ Do latim *innovare*, ‘renovar’. Vide palavra ‘inovar’ no *Dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora*. (s.v.)

⁵⁵ As questões da criatividade e processo criativo são um tema já abundantemente discutido e investigado por vários autores, nomeadamente, Anthony Antonides (1990) e Charles Owen (2006).

⁵⁶ (Tradução livre da autora).

⁵⁷ Esta perspectiva interactiva, como o designa Howard Gardner, assenta nos três elementos identificados por Mihaly Csikszentmihalyi (citado em Gardner, 1997, p. 38) “(...)centrais à consideração da criatividade: o talento individual, o domínio ou disciplina em que o indivíduo trabalha e o campo em que se inscreve que realiza os julgamentos acerca da qualidade dos indivíduos e produtos.” (Tradução livre da autora).

em que opera (onde é determinante a matéria com que trabalha). Charles Owen (2006) elenca as muitas e variadas características ou aspectos que podem ser desenvolvidos ou encorajados, na perspectiva de se abraçar a criatividade⁵⁸: sensibilidade; dedicação; cultura geral; questionar das atitudes; sustentação da curiosidade; controle do tempo; valorização pessoal; vontade de trabalhar; fluência do pensamento; mas também as capacidades que envolvem o pensamento flexível, a produção de respostas menos comuns, a redefinição ou reorganização em novas maneiras, a elaboração mais complexa e a tolerância com a ambiguidade; ou uma observação dual observada nas capacidades expressas na tensão entre o pensamento convergente e o divergente, o carácter lúdico e o responsável, a fantasia e a realidade, o ser extrovertido e o introvertido, a humildade e o orgulho, a masculinidade e a feminilidade, o conservadorismo e o quebrar das tradições, o sofrimento e o prazer.

No domínio da arquitectura, Anthony Antoniades (1990) trata a criatividade no sentido das fontes que a alimentam:

- As objectivas, envolvidas nos universos da história e do passado recente, da Natureza e da geometria, onde inclui as diferentes atitudes, conceitos e componentes: o estudo dos precedentes e da história, a imitação e as interpretações exactas, o papel da geometria, a natureza dos materiais, o papel da Natureza, a cooperação com outras artes e o estudo de biografias arquitectónicas;
- As subjectivas, especialmente dependentes das capacidades dos indivíduos envolvidos no processo, sublinham a capacidade de percepção e de criação: as habilidades de ver e compreender o que existe, de o recriar ou de o repetir, fazendo-o renascer, alcançáveis através da conjugação da imaginação e fantasia. O que é realizado na exploração de componentes variadas, como a metáfora, os paradoxos, o misterioso, a poesia e literatura, o exótico e o multicultural.

Dentro de toda esta construção ligada à inovação, sobressai o uso de analogias, claramente susceptível de usar ao nível dos vários domínios e sistemas envolvidos no processo projectual:

- Na criação de formas distintas das existentes (Mahfuz, 1984);
- No cruzamento de contextos, com procura de soluções noutros campos disciplinares⁵⁹;

⁵⁸ Aspectos referidos por vários autores, entre eles por Don Fabun, Silvano Arieti e Mihaly Csikszentmihalyi, e apresentados em Charles Owen (2006).

⁵⁹ Concordamos com Robert Riley e Brenda Brown (1995), no actual contexto da especialização, a procura para além das delimitações de uma dada disciplina, é uma questão que tem bastante significado, dado o enriquecimento que concretiza entre diversas áreas do conhecimento e comportamento humano. Num extremo, pode estar a parte da pesquisa do todo pessoal, interdisciplinar e de interligação e, no outro, meramente mais uma possibilidade de expressão de culto do 'novo'.

- Na inversão de procedimentos estabelecidos para resolução de um dado problema arquitectónico.

Modos de transversalidade que podem ir ao encontro de âmbitos muito distintos:

- Analogia visual, onde se atenta à aparência de formas naturais e humanas ou de objectos não arquitectónicos;
- Analogia estrutural, empreendida na organização do corpo humano, da Natureza, ou de um programa específico;
- Analogia filosófica, *onde se experimentam princípios de outras disciplinas, como é exemplificativa a linguística*, muito em voga nas últimas décadas;
- Analogia negativa, delineada na subversão de modos estabelecidos e/ou direcções improváveis para alcançar soluções.

Junto com as analogias e analogamente relacionado com o conhecimento interdisciplinar, descobrem-se as metáforas. Esta figura de estilo é frequentemente extrapolada para o domínio arquitectónico e, à semelhança do que acontece na linguística, é utilizada no sentido da representação simbólica de algo. A significação natural de um conceito, objecto ou espaço, é transposta para outra circunstância, em virtude da relação de semelhança ou homologia que se deseja fazer subentender. As metáforas baseiam-se tanto no campo da erudição (literatura, religião, filosofia, arte) como no campo popular, da vida quotidiana. No essencial são esquemas mentais cujas contribuições se concretizam mais no orientar das acções projectuais, do que no envolvimento da concepção (Conan, 2000).

NORMAS COMPOSITIVAS

Começemos pela própria definição das arquitecturas – ciência e arte – logo aí encontra-se a origem das motivações com as propriedades compositivas⁶⁰. Os aspectos de natureza compositiva,

Esta questão não pode ser de todo encarada com ligeireza. A interpretação e aplicação de ideias de outros campos disciplinares tem ser concretizada de modo responsável, seja pelo projectista, seja pelo professor, dada a possibilidade de interpretações falsas, ou mesmo erradas, que pode ocorrer num campo que não se domina.

⁶⁰ Condição que certamente terá determinado que os ensinamentos nas arquitecturas se articulassem com os ensinamentos artísticos (especialmente a pintura e escultura), donde derivaram afinidades de ordem compositiva, motivando o desenvolvimento simultâneo de um vocabulário e gramática visual específicos.

sempre tratados nas arquitecturas, mostram-se claramente no trabalho de Francis Ching (1995)⁶¹. Na arquitectura paisagista, a temática foi desde cedo observada, como o ilustram primeiro o trabalho publicado em 1917, por Henry Vicent Hubbard⁶² e, nas duas últimas décadas, os trabalhos de Simon Bell (1993) e Clemens Steenbergen (2008).

Como o afirmou Francisco Caldeira Cabral (1993), a ideia que serviu de fundamento às arquitecturas foi a finalidade de criação de beleza, objectivada numa composição ordenada, em relação às necessidades de fruição e de utilização manifestadas pelo Homem. Uma ordem que se exprime nos conceitos basilares de unidade e diversidade, afinal aqueles que, também, são comuns a outras obras de arte. Unidade e diversidade, como valores compositivos, que são tratados em duas perspectivas: a dos objectos ou espaços em si mesmos, portanto a ordem e variedade internas e, na da sua justaposição e integração, com os outros elementos no espaço e, de um modo mais geral, entre espaços. Circunstâncias onde a escala, a proporção, o ritmo, a tensão e o equilíbrio são constantemente tratados como os elementos estruturadores fundamentais. Entre os propósitos que participam no estabelecimento da ordem, conformam-se as combinações e proporções – de motivos, elementos ou espaços – alcançadas através do eixo, da simetria, da hierarquia, da repetição, da transformação e da estrutura (Bell 1983; Ching, 1995). Circunstâncias a que se juntam variáveis diversas e com qualidades distintas – como o número, a posição, a direcção, a orientação, o tamanho, a forma, a textura, a densidade, a cor, o tempo, a luz, a força visual e inércia visual⁶³ – que se trabalham associadas aos materiais, aos objectos e aos espaços (Bell, 1983).

As arquitecturas – não obstante tratem-se de artes realistas porque concretizam coisas reais – relacionam-se com a arte abstracta, no sentido da arte plástica não figurativa⁶⁴. A arte que procura suscitar sentimentos estéticos pelo jogo das formas, texturas ou cores, sem referência explícita ao real, domínio que se relaciona com o conceito de composição. Do latim *compositiōne*, a ‘acção de juntar’, a combinação, a forma como os elementos de um todo se organizam, o todo resultante da

⁶¹ O livro *Architecture: form, space, and order*, editado originalmente em 1975, encontra-se entre as mais recentes e maiores referências.

⁶² Em *An introduction to the study of landscape design* Henry Vicent Hubbard, dedica um capítulo aos aspectos de composição da paisagem, de que são exemplificativos, entre outros aspectos tratados, a ordem compositiva a várias escalas, as diversas formas de ordem compositiva (ritmo, repetição, progressão, equilíbrio, simetria) e os valores da forma e a sua organização (tamanho, escala e distância; efeitos de perspectiva; textura; cor, luz e sombra).

⁶³ Que se podem traduzir através dos elementos básicos da geometria (ponto, linha, plano e volume) e que podem ser usados de modo isolado ou combinado.

⁶⁴ Conforme conceito de arte abstracta. Vide palavra ‘arte’ no *Dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora*. (s.v.)

disposição das partes componentes⁶⁵. Um processo consciente, através do qual os elementos de um todo se organizam, onde intervêm normas ou princípios reguladores estéticos, preponderantemente assentes em fundamentos de ordem.

Assim, a ideia central está expressa no conceito do 'todo'. Uma noção que, em qualquer trabalho de arte, está ligado ao aspecto geral, à globalidade ou totalidade. Como a história nos mostra, esta noção relaciona-se com o conceito de ordem, o modo de organização, mais ou menos regular, organizado, hierarquizado ou equilibrado. Decorrente de mudanças de sensibilidade visual, estética, ética, o significado de ordem tem apresentado diferentes interpretações ao longo do tempo. À tendência de uma composição equilibrada, harmoniosa e frequentemente simétrica, o período Barroco manifesta uma maior exuberância e complexidade formal (Olin, 1988). Sucede a restrição formal e êxtase da forma nas construções neo-clássicas e, depois, a entrada de novas possibilidades com a arte do século XX⁶⁶. Assim, nas arquitecturas, "*A ordem arquitectónica cria-se no momento em que os elementos e sistemas, enquanto partes constituintes, deixam perceptíveis as relações entre os mesmos e o edifício [ou espaço], como um todo. Quando as inter-relações se captam, como contribuição à natureza específica do conjunto, existe uma ordem conceptual (...).*"⁶⁷(Ching, 1995, p.11). A aceção de ordem e o 'todo' constroem-se, então, nas partes em si mesmas, nas inter-relações que se estabelecem entre elas e no modo como participam na configuração geral. Tal pode ser obtido com o estabelecimento de relações de analogia entre as partes, bem como pela sua subordinação a algum sistema formal abrangente.

Nessa organização consideram-se componentes estruturantes de uma composição, os aspectos genericamente ligados à forma e os ligados à escala e à proporção (Mahfuz, 1984; Ching, 1995). À escala porque esta prende-se com a dimensão dos elementos/espacos relativamente ao

⁶⁵ Vide palavra 'composição' no *Dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora*. (s.v.). O termo composição pode também ser usado para referir o produto final que decorre do processo de composição, que utilizaremos também ao longo do presente trabalho.

⁶⁶ Entre as técnicas ou conceitos que se estenderam ao projecto arquitectónico, encontra-se o cubismo e a colagem. O cubismo introduz a ideia da possibilidade de existência de múltiplos pontos de vista, sem a necessidade de resolução de eventuais conflitos. A colagem (originalmente de fragmentos de materiais e recortes de imprensa) faz com que intervenham na composição a junção e justaposição, a sobreposição e a interacção de elementos. O objectivo é a criação de um todo, construído no próprio procedimento. Esta técnica acabou por introduzir mais estudo sobre a relação entre a representação e a ilusão e entre a parte e o todo.

⁶⁷ (Tradução livre da autora).

Aceção que, na perspectiva da arquitectura paisagista, como vimos, é mais complexa e dinâmica, dado integrar, simultaneamente, as relações formais, as relações ecológicas e socioculturais.

tamanho humano e ao espaço da paisagem em que se inscrevem. E à proporção porque esta está relacionada com a noção anterior, exprime-se numa pressuposta harmonia entre as qualidades de um objecto ou espaço, assim, na relação das partes de um todo entre si ou entre cada uma das partes e o todo. Tal estado de proporção harmoniosa entre as partes constituintes do objecto ou espaço, corresponde à noção de equilíbrio.

Entre os princípios organizadores formais e espaciais distingue-se a base geométrica elementar – em função do ponto (central, radial), da linha (linear, trama), realizados em plano ou volume de modo regular ou irregular. São princípios organizadores formais complementares – eixo, simetria, hierarquia, ritmo, pauta⁶⁸ e transformação. Estes são especialmente úteis para implementar uma certa ordem compositiva, dentro da diversidade e complexidade, que está associada às arquitecturas (Ching, 1995). Envolvem a participação dos conceitos de diversidade, unidade e legibilidade, como se depreende da afirmação de Francis Ching (1995): “*Ordem sem diversidade pode conduzir à monotonia e aborrecimento; a diversidade sem ordem pode levar ao caos.*”⁶⁹ (p. 332). O conceito de legibilidade, introduzido na arquitectura por Kevin Lynch (1996), corresponde à qualidade do que é claro, do que não é confuso, “(...) *designa a facilidade com a qual as partes podem ser reconhecidas e organizadas numa estrutura coerente.*” (p. 13).

Na perspectiva arquitectónica são procedimentos enquadráveis dentro das mencionadas normas estéticas (Mahfuz, 1984):

- Sistema de coordenadas, as linhas que se cruzam com direcções e dimensões constantes, onde a malha ou grelha (cruzamento de linhas a 90°) *bi* ou tridimensional, é o sistema mais usado: a bidimensional é aplicada à planta, como elemento latente, um sistema de orientação sem presença física, que estabelece uma hierarquia clara entre espaços principais, de circulação e os auxiliares; a malha tridimensional é o esqueleto estrutural, confere uma realidade física própria que, ao contrário do sistema bidimensional, não se confunde com os espaços, coexiste com eles num estado de sobreposição (Mahfuz, 1984);
- Sistemas proporcionais, usados para criar o sentido de ordem entre os elementos de uma composição (a Secção Aura, as ordens clássicas, a simetria dinâmica, etc.);
- Utilização de formas e figuras geométricas elementares, elementos de realização das partes principais do objecto ou espaço: a esfera, o cubo, a pirâmide, o cilindro e o

⁶⁸ Conceito que é por nós interpretado no sentido de estrutura.

⁶⁹ (Tradução livre da autora).

paralelepípedo e as figuras geométricas que geram esses volumes (polígonos, círculos, quadriláteros e triângulos).

A exploração do vocabulário plástico é um factor essencial, não só na realização de uma adequada análise como na enunciação da proposta arquitectónica. Neste sentido é imperativo a aquisição do vocabulário formal e compositivo e sua experimentação. Daí acresce a maior segurança na tomada de decisões formais e dimensionais e, conscientemente, das suas implicações visuais. Esta aquisição não é um fim em si mesmo, mas a transmissão do meio para resolver arquitectonicamente um problema, em resposta a condições de funcionalidade, intencionalidade e contexto (Ching, 1995). Dentro desse vocabulário juntam-se:

- Elementos básicos da forma (ponto, linha, plano e volume). Os elementos simbólicos essenciais manipulados durante a criação e desenvolvimento das ideias, formalizados através do desenho;
- Componente visual dos elementos básicos (número, forma, tamanho, densidade, textura e cor). Como é que os elementos básicos se representam graficamente;
- Componentes de organização (linear, centralizada, agrupada, radial e trama) e de relação (d direcção, posição, orientação) dos elementos básicos e as relações espaciais (proximidade, fechamento, intercepção, continuidade, similaridade e figura/fundo);
- Componentes de ordem (eixo, simetria, hierarquia, transformação e estrutura);
- Dicotomias compositivas (aberto/fechado, limitado/ilimitado, massa/volume, massa/figura, figura/fundo, ordem/caos, unidade/conjunto, pontuado/compartimentado, escala visual/escala táctil, tensão/equilíbrio, entre outras).

ELUCIDÁRIO TIPOLÓGICO

Ao longo do tempo, as diferentes características naturais do território, as actividades humanas e as formas de sociabilidade foram motivando e estabelecendo diversos padrões e tipologias de espaço. Se uns podem ser observados manifestamente como espaços com características mais universais, outros, pelo contrário, são específicos a certas culturas e localizações. É por essa razão porque encontramos tipologias de espaço arquitectónico e paisagístico 'tradicionais', revelados em certas localizações, formas e funções de espaço e elementos específicos (tipológicos). Essas tipologias não se tratam de formas estáticas, pelo contrário, são o produto de dinâmicas naturais e

culturais, de saberes, práticas e necessidades das sociedades que, em cada momento, as vão adaptando e assim perpetuando. Em qualquer situação, essas expressões espaciais são sempre o resultado de uma construção colectiva (só em casos muito excepcionais, de preferências individuais).

Antonie Quatremère de Quincy (1832 citado em Alfaiate, 2000, p.45) definiu os 'tipos' como "(...) *uma espécie de núcleo em torno do qual, e de acordo com o qual, são ordenadas todas as variações de que um objecto é susceptível.*"⁷⁰. A ideia de tipo diz, por isso, respeito a propriedades, testadas e ligadas ao desenvolvimento histórico, que se identificam dentro de uma categoria de objectos ou espaços, que funcionam como instrumento da sua classificação. É uma construção cultural que envolve acumulação, sedimentação e depuração de informação ao longo de várias gerações (Alfaiate, 2000). A ideia de estruturação e ordenação, que lhe está subjacente, acabam por definir as condições de relacionamento do Homem com essas categorias e, portanto, a Cultura e a relação com a paisagem⁷¹.

A investigação desenvolvida por Teresa Alfaiate (2000) expressa a noção de que os tipos, estruturam a maneira como adquirimos o conhecimento, por um lado e, por outro, organizam a maneira como pensamos, comunicamos e actuamos. Daí o interesse pelo elucidário tipológico, enquanto processo operativo arquitectónico e paisagístico, exposto designadamente entre outros trabalhos nos de Rob Krier e de Teresa Alfaiate.

Entre os principais benefícios que se observam na aproximação ao projecto através do uso de tipologias, observam-se:

- Servem como instrumentos de significação, na perspectiva de que são importantes pontos de partida, solidamente apoiados na riqueza de características legitimadas ao longo da história;
- Facultam os critérios fundamentais para descrever objectos arquitectónicos ou espaços da paisagem, servindo de base à intervenção nos mesmos;

⁷⁰ Quatremère de Quincy, A. (1832). *Dictionnaire Historique d'Architecture*. (Vol. II, p. 692). Antoine Quatremère de Quincy, arquitecto do século XIX, aprofundou a noção de tipos, a relação recíproca entre uso e forma e a importância dos precedentes históricos na formulação dos objectos, sendo uma das principais referências no estudo da análise tipológica, enquanto processo operativo na arquitectura, ocorrida depois dos anos cinquenta (Alfaiate, 2000).

⁷¹ Perspectiva que se explana no raciocínio: "A «consciência espontânea» que temos de um espaço, num determinado momento temporal, é fruto dos sucessivos conceitos que foram sendo elaborados desse espaço ao longo da história, lendo-o relativamente a um determinado lugar e a um tempo concreto. Assim para entender a paisagem, precisamos de apreender os lugares, quer através da sua referência em tipos, quer pelo reconhecimento dos seus aspectos únicos, as suas especificidades." (Alfaiate, 2000, p.27).

- Utilizam a história disciplinar das arquitecturas na perspectiva tipológica. Determinação que faz com que se extraiam não as formas mas os princípios da forma⁷² (Mahfuz, 1984). Convergência que vai ao encontro da multidimensionalidade associada à noção ‘tipo’ (formal, funcional, cultural e simbólico), e da condição de que o conhecimento e imagem formal têm que ser entendidas e partilhadas pelo projectista e utilizador (Lawrence citado em Alfaiate, 2000)⁷³;
- Criam-se possibilidades de aprofundar como é que o Homem experiencia os tipos, os cria e recria quando ocupa o espaço, os denomina, os inventa e representa (Alfaiate, 2000).

SIGNIFICADO E ESTRUTURA

O domínio da significação vai ao encontro do que se encontra globalmente sintetizado na forma dos objectos ou dos espaços, sendo que o significado destes não existe no próprio objecto ou espaço. O significado é do domínio da imaginação e criação do Homem e das sociedades, que estabelecem valores, sistemas e estruturas de pensamento.

No projecto arquitectónico, o significado intervém a dois níveis. Desde logo compreende uma acepção mais geral, observada na necessidade de se considerar como os principais aspectos que participam na intervenção são encarados pelas sociedades – um domínio que é fundamentado no repertório de formas e significados, presentes ao longo do tempo e em função das diferentes culturas. Tal amostragem, cumulativamente, é esclarecedora de que, independentemente das intenções originais, o significado altera-se, degrada-se ou evolui, situação que dependente sobretudo do sistema de valores dominante numa dada sociedade ou período⁷⁴. A outra acepção de significado está relacionada mais consistentemente com cada intervenção concreta, realizada num lugar e momento precisos por cada projectista. Intervém aqui o sentido de como a inventiva é conduzida em cada situação e por cada indivíduo, domínio em que o significado é expresso através das imagens e das

⁷² Onde acresce a consciência de que as formas não estão eternamente ligadas às funções para que foram projectadas, como o testemunham as várias funções que uma dada tipologia contém ao longo do tempo.

⁷³ Lawrence, R. (1994). *Type as analytical tool: reinterpretation and application*. In K. Franck, & L. Schneekloth (Eds.). *Ordering space: types in architecture and design*. New York: Van Nostrand Reinhold.

⁷⁴ São exemplificativas as paisagens criadas com fins simbólicos, sagrados, que apresentam actualmente valores mais recreativos, ecológicos ou outros.

palavras. Compreende a utilização de objectos ou imagens (mais ou menos reconhecíveis) e a utilização de referências não representáveis (implicadas na estrutura ou organização dos elementos e espaços), sobretudo afirmadas em palavras usadas para exprimir coisas que, não estando fisicamente presentes (ou não sendo explícitas), lá estão através de estratégias ou estratagemas usados para manipular globalmente a intervenção, para persuadir ou fazer sugestões ao observador ou utente.

Assim, entre os modos possíveis de consagrar o significado numa intervenção, deparamo-nos com as escolhas exploradas pelo projectista ao nível da materialização da forma e da matéria, dos métodos metafóricos e de retórica. Um domínio onde participa sempre o discurso narrativo, explicativo e fundamentador da intervenção construção, que permite uma leitura mais adequada, que evidencia sensibilidades, compreensões e participações e onde prevalecem preocupações com as qualidades dos conteúdos tratados e sua relação com a proposta final. Muitas vezes esse discurso é fortemente persuasivo, tratado de modo eloquente na afirmação do projecto, sem qualquer articulação ou afirmação nas propostas, inequivocamente meras habilidades de persuasão poética.

A estrutura relaciona-se com o significado, uma vez que se encontra entre os valores estabelecidos pelo Homem como fundamentais às arquitecturas. A acepção que nos interessa é a da disposição e organização dos elementos essenciais que compõem um todo, onde as partes são dependentes do todo e, por conseguinte, solidárias umas das outras⁷⁵.

A estrutura para que se estabeleça, tem que ser claramente reconhecida como uma entidade. Uma entidade celebrável ao nível das partes e do todo, numa perspectiva que inclui o Homem e a Natureza, nomeadamente através da constituição de uma coesão que opera no espaço e no tempo:

- Interna aos objectos e espaços;
- Nas relações que os objectos e espaços estabelecem entre si;
- Nas relações que todos esses estabelecem com o Homem e com a Natureza, logo, uma estrutura portadora de significado para o Homem e para Natureza.

Globalmente expressa nas relações formais, sistémicas (funcionais e ecológicas) e culturais, que podem ocorrer entre objectos, espaços e sistemas. Uma presença que o utilizador ou observador seja capaz de identificar, de onde colha conforto ambiental, prazer nas ambiências e segurança, mas também funcionalidade, utilidade e oportunidade de experimentar algumas das múltiplas dinâmicas culturais e naturais (desde a obtenção de informação, ao estabelecimento de comunicações e interacções).

⁷⁵ Vide palavra 'estrutura' no *Dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora*. (s.v.)

PRECEDENTES HISTÓRICOS

Faz parte da Natureza e do Homem a ligação ao passado. Ignorá-lo é tornar o projecto isento de valores e significados (Corner, 1991). A história da arquitectura e da paisagem mostra-nos que a tradição arquitectónica e paisagística desenvolve temas, motivos e características próprias, sempre em relação com o existente. Também a história do ensino das arquitecturas afirma essa necessidade, ao assegurar o diálogo com a tradição, através da inserção desta perspectiva nas suas estruturas curriculares.

A importância da aceção histórica compreende a história da arte, da paisagem, da arquitectura e da arquitectura paisagista. São vários os autores a sublinhar a importância da história como mecanismo para a emancipação cultural e intelectual dos alunos. A história como ajuda para compreenderem as ramificações das suas intervenções e das civilizações anteriores. Dianne Harris (1997) designa-o por “(...) *as consequências formais da cultura e as consequências culturais da forma*.”⁷⁶ (p. 192). Robert Riley (1995) e Thompson e Aspinall (1996) interpretam essa contribuição na perspectiva da integração no exercício da actividade didáctica do projecto, com exploração dos princípios e ideias, e como proposto pelos segundos autores, com exploração das produções mais notáveis, com significado universal, regional ou local. Condições que se traduzem no observar as necessidades e respostas de um lugar particular, numa sociedade concreta, onde se incluem as maneiras através das quais os espaços (ou objectos que o qualificam) ganham formas, significados e valores.

Esta abertura ao estudo dos precedentes, concretizada numa perspectiva simultaneamente global e específica à cultura arquitectónica e paisagista, permite-nos alcançar variados conhecimentos e discernimentos, ajudas relevantes ao exercício do projecto arquitectónico:

- ‘Saber ler’ a arquitectura e a paisagem, uma leitura que faculta capacidades de abstracção, para chegar à essência do que existe e que está inseparavelmente ligada às raízes – tempo e espaço –, isto é, ao tempo, que é histórico e culturalmente local, regional, nacional e universal;
- ‘Saber julgar’ a importância de uma qualquer situação num espaço e tempo concretos. Está ligado à capacidade de observar os fundamentos presentes na história das arquitecturas e

⁷⁶ (Tradução livre da autora).

a entender as intenções do projectista no contexto da sociedade em que a obra foi criada (Thompson & Aspinall, 1996);

- ‘Saber posicionar’ o projecto contemporâneo face ao passado (Thompson & Aspinall, 1996);
- Adquirir um repertório e vocabulário de protótipos ou soluções tipo (Thompson & Aspinall, 1996).

Concretamente na perspectiva da arquitectura paisagista, James Corner (1991), Robert Riley (1995) e Thompson e Aspinall (1996), entre outros autores, têm discutido o papel da história na perspectiva do ensino do projecto de arquitectura paisagista. Estas contribuições reforçam a importância do conhecimento da história, como base que poderá informar o projecto. James Corner (1991) argumenta-o na perspectiva de, a partir da reinterpretação crítica do passado, podermos construir novos significados entre o passado e o futuro, elevando as preocupações de ultrapassar as tendências comuns de mera apreensão formal. Para Thompson e Aspinall (1996) esse conhecimento é importante porque medeia a experiência de cada indivíduo (percepção e conhecimentos, passado e presente) com a sua construção pessoal, ou esquema mental, definidos face à experiência e usados como filtro em realizações futuras.

A grande questão parece encontrar-se na necessidade de equilibrar os factores – o passado e o presente, a história e a cultura contemporânea. Daí que se considere fundamental compreender a matriz cultural (arquitectónica e paisagística), sempre em constante evolução, e ‘saber julgar’ as alterações de conteúdo, para que possamos perceber o presente e perspectivar o futuro. Um conhecimento que passa por procurar compreender a componente social (necessidades e vivências diárias), a sensibilidade do Homem, a história dos lugares e as suas características físicas. Conhecimentos que são diferentemente valorizados, mais ou menos objectivos e, nalgumas circunstâncias, contraditórios. Globalmente são o tema do projecto, traduzem-se no potencial do lugar e no programa de intenções.

INTERDISCIPLINARIDADE

A interdisciplinaridade compreende uma “(...) qualquer forma de combinação entre disciplinas, com vista à compreensão de um objecto, a partir da confluência de pontos de vista diferentes e tendo

como objectivo final a elaboração de uma síntese relativa ao objecto comum."⁷⁷ (Pombo, 1994, p.13.). Ora o carácter holístico das arquitecturas (em particular da arquitectura paisagista) determinam por si só a conformação interdisciplinar do processo projectual. A apresentação realizada até agora deixa perceptível que no processo projectual se encontram envolvidos e misturados vários domínios disciplinares, que cooperam de modo diferenciado na síntese que é elaborada e, conseqüentemente, no resultado final. Relembramos os conhecimentos no domínio científico e artístico, o alcance e a operacionalidade inclusiva das intervenções necessários aos domínios disciplinares das arquitecturas. Na visão global, recorrem-se a outras áreas, numa tentativa de procura de auxílio às questões de concepção ou à obtenção de conhecimentos mais específicos, técnicos, científicos ou artísticos. Nas palavras de Robert Riley e Brenda Brown (1995) fazemo-lo como inspiração criativa, como aquisição de conhecimento, como consolidação da nossa perspectiva ou para afirmar a nossa autoridade: auxílios fundamentais à clarificação das propriedades e carácter da nossa intervenção, ao alcance da motivação e ao nosso discernimento na realização da intervenção.

O modo de interpretação e de ligação dos vários aspectos advém da perspectiva e papel específico, singular a cada uma das arquitecturas. Em qualquer situação, o mais importante é que essa interdisciplinaridade seja concretizada através de uma efectiva colaboração entre diferentes especialidades, entendida no sentido de colaboração activa. Artistas plásticos, engenheiros, designers, ecólogos, botânicos, urbanistas, arquitectos, arquitectos paisagistas, sociólogos, entre outras especialidades, de algum modo, estão envolvidos na construção e transformação do espaço em que o Homem vive. Esta condição determina assim um trabalho interdisciplinar.

Na perspectiva da arquitectura paisagista, a necessidade e a extensão dessa interdisciplinaridade advém, desde logo, da complexidade da paisagem. Resulta da necessária ponderação simultânea dos factores utilitários, estéticos, culturais, ecológicos e éticos, expressos na constante confrontação de usos, valores, sistemas e hierarquias aquando da intervenção na paisagem. Esta vocação da arquitectura paisagista, de inclusividade de saberes, se por um lado se traduz em decisões e acções de extrema complexidade, por outro, traz-lhe vantagens acrescidas aquando da participação em equipas interdisciplinares.

⁷⁷ Como desenvolvido por Olga Pombo (1994), o termo de interdisciplinaridade não é o único conhecido para denominar a pretensão de combinação entre disciplinas. São próximos os conceitos de multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, transdisciplinaridade, ensino integrado, trabalho de projecto. De um modo geral todos têm em comum o facto de designarem distintos modos de junção e/ou articulação entre disciplinas.

REINTERPRETAÇÃO

A atitude da reinterpretação, inerente à vida do Homem, atravessa os domínios da ciência e da arte e é comum às mais várias disciplinas (arquitectura, artes visuais, design, engenharia, arquitectura paisagista, urbanismo). Qualquer coisa (objecto, imagem, facto ou ideia), pode converter-se num incentivo, num estímulo, numa oportunidade de reflexão frutuosa, para formular um pensamento criativo, para trazer para a realidade algo de novo. Esse pode ser o ponto de partida para começar o projecto, para o desenvolver ou, pelo contrário, para o rejeitar. As oportunidades são infindáveis – os acontecimentos do mundo que nos rodeia e do passado histórico, os mais variados aspectos da Natureza, as surpreendentes obras do Homem. Todo este universo pode constituir uma possibilidade de agilizar e encaminhar a acção projectual, componente que no presente, dado o impacto da cultura da imagem e amplo acesso à informação, resulta numa prática que é facilitada.

Face ao mencionado, a ideia de reinterpretação – o interpretar de novo, após a detenção do conteúdo e significado do que se está a reinterpretar – relaciona-se com o repertório de referências que o projectista detém. Os conhecimentos que possui e que teve oportunidade de observar podem, de alguma maneira, impulsionar e alimentar o desenvolvimento do projecto. Sempre que essa presença acompanha o pensamento e a acção do projectista, podemos falar de reinterpretação. Formas, geometrias, composições, tipologias, factos históricos ou contemporâneos, objectos e espaços, naturais ou artificiais, todos podem conduzir a proposta, através de uma reflexão crítica, que redescobre e recria, em cada circunstância, a relação do Homem com a paisagem. Essa entrada de novas ideias na disciplina e na prática pode ser enriquecedora para a arquitectura paisagista.

II. TEORIA DO PROJECTO

A teoria do projecto, teoria metodológica ou teoria da concepção nas arquitecturas, trata os conhecimentos que explicam o modo de conduzir o procedimento projectual na perspectiva de concretização de uma dada intervenção. O domínio teórico reflecte a investigação realizada e, muito

particularmente, a atitude concretizada pela prática⁷⁸. Os conhecimentos teóricos conhecidos e as alterações que lhe estão associadas são resultantes destas duas contribuições: umas vezes são os aspectos teóricos que mudam (objecto de análise crítica, da investigação académica e científica) e que lentamente são reflectidos na prática; outras vezes são os resultados do trabalho feito nessa prática profissional, ou o interesse dos utilizadores, que levam à alteração da teoria.

Este domínio do conhecimento, já há longa data desenvolvido pela especialidade da arquitectura, inicia-se no século XVIII, através das preocupações com a necessidade de uma metodologia racional de concepção arquitectónica, através do estudo do contexto e do programa e consequente selecção de princípios orientadores da concepção (Sequeira, 2007). Em oposição a esse movimento racionalista, que vê o arquitecto a analisar e avançar com certezas objectivas, acontece, no período romântico, portanto no século XIX, a valorização da imaginação, da intuição e do potencial criativo do arquitecto. Sucede depois, no século XX, a reprodução destes ciclos. Primeiro, como reflexo da adopção dos princípios modernistas, predominam as preocupações ligadas à objectividade e à aplicação do método analítico, que a acompanhou, incorporando-se conhecimentos e técnicas científicas, na perspectiva de tomar decisões racionais. Procurava-se então retirar o carácter aleatório dos pré-conceitos, explorando-se um modo de processamento mais lógico e instrumental (Magalhães, 2001). Paralelamente, despontam os desenvolvimentos ao nível da 'concepção formal', criando-se as bases para a ciência da 'concepção formal' ('design') – ciência entendida por Herbert Simon como o "(...) *corpo de pensamento intelectual e analítico, em parte formalizável, em parte empírico, doutrina passível de ser ensinada acerca do processo projectual.*"⁷⁹. Donald Schön (1987) e Nigel Cross (2006b), entre outros autores, referem a importância e responsabilidade do entendimento de Herbert Simon para a introdução de métodos científicos ao nível da concepção formal (estudo das coisas artificiais criadas pelo Homem)⁸⁰. A leitura de Cristiano Moreira (1994) elucida-nos sobre a percepção

⁷⁸ Tal acontece como consequência do material de investigação do projecto corresponder ao que é materializado pela prática, em que se destaca o que é realizado de modo inovador.

⁷⁹ (Tradução livre da autora).

Herbert Simon (1969 citado em Cross, 2007, p. 1). Simon, H. (1969). *The sciences of the artificial*. Cambridge: MIT Press.

⁸⁰ Segundo Donald Schön (1987), todos os profissionais de 'artefactos' (objectos físicos que ocupam lugar/espaço), são profissionais de design. Eles colocam as coisas juntas e trazem qualquer coisa nova (objecto ou espaço) para a realidade, num processo que se caracteriza por lidar com muitas variáveis e constrangimentos. Uma actividade que nas arquitecturas apresenta uma responsabilidade acrescida, dada a necessidade de resposta a questões utilitárias (as que compreendem as actividades humanas) e valores sensíveis (a expressão estética).

e consciência alcançada: “É neste momento impossível negar a validade duma aproximação científica de projectação, não apenas como possibilidade de melhor captar a natureza do processo projectual – retirando-lhe o carácter ‘mágico’ objectivando-o, e reduzindo ou consciencializando os momentos e espaços de intuição – mas, também, como possibilidade de construir um meio de controlar um comportamento «errante», reduzindo o leque de opções e alcançando gradualmente uma finalidade definida.” (p.43).

Referência incontornável no âmbito da racionalidade, o trabalho de Christopher Alexander desenvolvido na década de 60 do século passado, na arquitectura, defende a aproximação conhecida por ‘padrão de linguagem’, que aspirou proporcionar um meio que efectivasse a geometria física e organização dos edifícios. Tal aproximação estabeleceu-se sobre ‘padrões’ que funcionam como regras. Os padrões são amostras que traduzem a organização das características formais e funcionais dos edifícios e que expressam a relação entre um determinado contexto, o problema e a solução⁸¹. A estruturação segue, por isso, um raciocínio extremamente lógico, onde é clarividente a procura da redução da complexidade da arquitectura⁸². A abordagem é a oposta à intuitiva, exclui o papel imaginativo e criativo da abstracção no acto conceptual, as explorações compositivas, as expressões metafóricas e simbólicas, presentes em qualquer forma de expressão artística⁸³.

Dentro do referido contexto racional, adopta-se e desenvolve-se a ideia de uma metodologia de etapas de ‘resolução de problemas’ (Rowe, 1987). Nas últimas décadas, têm sido introduzidas e desenvolvidas outras estratégias além da aproximação estratégica. Lançam-se novas focagens, como a importância da fonte das ideias e a sua evolução, o recurso a instrumentos e a técnicas de outras áreas disciplinares (como a psicologia, a linguística, a pedagogia)⁸⁴.

⁸¹ Uma estruturação que decorre da aplicação de regras de construção e que leva em conta acções colectivas (modos de vida, cultura, etc.) de acordo sequência: formula o padrão linguagem e estabelece a interligação com as normas de construção, define as intenções projectuais e, por último, desenvolve a solução de acordo com as regras de construção.

⁸² Contudo a aproximação acabou por utilizar uma linguagem extremamente complexa, dado ponderar vários aspectos que vão além dos mais ligados à forma.

⁸³ Catherine Higgins-Dee (1999 citado em Alfaiate, 2000). Higgins-Dee, C. (1999). Archetypes and abstraction; weaving landscape fabric. In *ECLAS Conference of Landscape Architecture Schools*, Berlin.

⁸⁴ São disso exemplificativas as estratégias de ensino como o ‘turbilhão de ideias’, o ‘jogo de papéis’, o ‘painel de discussão’ e o ‘grupo de discussão’. Como veremos no capítulo seguinte, estas estratégias têm em comum a interacção entre grupos de pessoas e o esforço de colaboração entre os intervenientes, na situação do projecto, sempre realizada com o objectivo de ajudar os projectistas a desenvolverem soluções criativas para resolução dos problemas. *Vide infra* pp.157-158.

Globalmente, a investigação desenvolvida mostra-nos uma crescente valorização do projecto em si (o produto face ao processo), as maiores contribuições da arquitectura (ainda que pulverizada por várias disciplinas) e o envolvimento dos múltiplos aspectos associados à natureza conceptual. Os trabalhos de Anthony Antoniades (1990), Mark Gelernter (1995 citado em Magalhães 2001) e Manuela Magalhães (2001), expressam as principais evoluções, componentes fundamentais e problemas sentidos⁸⁵. As aproximações metodológicas de carácter mais científico, ora ocorrem num contexto mais lato, com esforços no sentido da inclusividade de saberes (envolvendo a complexidade e a síntese na acção de fazer coisas), ora no contexto mais circunscrito⁸⁶. Como anotado por Anthony Antoniades (1990) e Manuela Magalhães (2001), o período moderno é visto como a circunstância que teve reflexos inibidores globalmente ao nível da concepção do espaço. *“Muitos dos canais da criatividade [os objectivos] desenvolveram-se como resultado do movimento moderno (práticas e métodos de projecto, ênfase da estrutura, realce dos materiais, preferência pela geometria, distinta articulação de volumes, o edifício como objecto).”*⁸⁷ (Antoniades, 1990, p.7). Esta situação decorre das preocupações com a objectividade, da informação sempre crescente e do desenvolvimento de conhecimentos sectoriais, da grande expressão do método dedutivo, com eliminação ou restrição dos valores intuitivos e da recusa de pré-conceitos assentes nas formas antes exploradas. Por reacção à procura da racionalidade, no período pós-moderno domina uma atitude mais inclusiva de saberes e a presença de valores mais intuitivos, bem como a ênfase noutros temas mais específicos (responsabilidade e sustentabilidade ambiental). Discutem-se então mais as questões ligadas à criatividade e incrementa-se a ênfase artística, mais sensível e intuitiva⁸⁸. Entretanto diversos domínios lançam-se no debate das questões ligadas ao processo projectual, confirmando as características que afirmam o seu carácter de arte e ciência⁸⁹, ainda que seguindo orientações distintas⁹⁰. Uma discussão que ainda continua e que, no essencial, parece fortalecer a ideia de

⁸⁵ Gelernter, M. (1995). Sources of architectural form. A critical history of Western design theory. Manchester: Manchester University Press.

⁸⁶ Veja-se síntese elaborada para a arquitectura por Anthony Antoniades (1990).

⁸⁷ (Tradução livre da autora).

⁸⁸ Como expresso nos trabalhos desenvolvidos por Anthony Antoniades (1990), Nigel Cross (2006, 2007) e Manuela Magalhães (2001).

⁸⁹ Note-se que essa pesquisa é sustentada numa lógica crescentemente científica.

⁹⁰ Nigel Cross (2006) considera que nas arquitecturas o processo projectual se orienta mais no sentido da procura de soluções apropriadas, discutidas e participativas, e menos no sentido da optimização e do discurso do projectista (que existiu noutros campos disciplinares). Uma leitura que mostra a responsabilidade social e ética que assiste às arquitecturas.

inexistência de um processo universal (passível de utilização indiferenciada ou de solução para a resolução de todos os problemas) e, simultaneamente, a existência do carácter dedutivo e intuitivo associado ao processo de projecto.

1. OS MODELOS

Como mencionámos, as aproximações projectuais realizadas nas últimas décadas exprimem aspectos e visões distintas do projecto. Tratam o processo projectual como uma sequência de procedimentos (realizados nos modos linear, não linear e cíclico) onde são centrais variadas questões. Explicitam-se, seguidamente, de modo conciso, as aproximações mais tratadas na bibliografia, mais directamente envolvidas na prática profissional e, conseqüentemente, no ensino do projecto arquitectónico.

Aproximação de '**análise, síntese e avaliação**' encara o projecto como um processo linear faseado. Compreende procedimentos de reunião, análise e tratamento dos elementos necessários à resolução do problema, donde decorre a síntese (equivalente ao delinear de possíveis soluções) e daí a avaliação. Na década de 50, Jean Labatut (1956) propõe para a arquitectura a sucessão – experiência, assimilação, esquecimento e composição. Estes componentes ou procedimentos são, nos aspectos essenciais, mantidos nos desenvolvimentos projectuais posteriores. Os modelos tratados na bibliografia, de um modo geral, encaram o processo projectual como uma actividade mental, que envolve uma sequência de procedimentos conducentes à elaboração de uma proposta, sendo, por isso, todos concordantes com a necessidade de um método orientador na elaboração da proposta⁹¹. As variações mais notadas relacionam-se sobretudo com aspectos de conteúdo: por um lado, salientam-se os aspectos ligados à definição do problema, para onde conflui informação que é diferentemente coligida, analisada e incorporada no processo projectual; por outro, o recurso a procedimentos que se podem associar à presença de um carácter mais dedutivo ou indutivo ao longo do processo.

⁹¹ Necessidade que é observável noutros domínios que envolvam o acto de trazer para a realidade algo de novo (objecto ou espaço).

Os investigadores e educadores posteriores a Jean Labatut centraram-se, sobretudo, nas componentes de análise, de síntese e de avaliação. Numa afirmação de posturas mais racionais ou sensíveis, uns exploram ou cultivam mais um componente específico, outros procuram a atitude de sincronia entre alguns componentes⁹². Essas componentes são normalmente tratadas segundo uma estrutura que é linear ou cíclica, frequentemente com desenvolvimentos simultâneos, interactivos, que mostram os inevitáveis avanços e recuos. Acrescem nalgumas aproximações as preocupações de tratarem o processo num âmbito mais colaborativo ou participativo. A maioria das aproximações realizadas parece principalmente preocupada com a necessidade de esclarecer melhor o processo. Essa sistematização interpretada com algumas variações, é exemplificada nas seguintes aproximações metodológicas. Bruce Archer (1965 citado em Salama, 1995) decompõe-no nas acções de 'programação, recolha de dados, análise, síntese, desenvolvimento e comunicação' e Christophe Jones (1970 citado em Salama, 1995) descreve-o como a 'análise, síntese, avaliação'⁹³ – decomposições que afinal correspondem a uma mesma estrutura linear, cujos procedimentos podem ser mais ou menos desenvolvidos. A categorização elaborada por Lee-Anne Milburn e Robert Brown (2003) objectiva a necessidade da 'pesquisa'⁹⁴ para além da fase inicial, preparatória, observando-a ao longo de todo o processo projectual, independentemente do modelo seguido⁹⁵. Outras sistematizações encerram preceitos ou princípios mais ou menos explícitos: a análise e tratamento da informação antecessora da proposta; o armazenamento mental da informação até à sua aplicação; a subdivisão do problema e recolha de informação concordante; síntese na perspectiva de uma proposta coerente; avaliação dos resultados; registo na mente do projectista⁹⁶. De um modo geral, a informação recolhida é analisada, eventualmente recombina, e sintetizada pelo projectista de modo a poder dar origem a uma proposta coerente. A 'análise' corresponde ao momento de pesquisa dos requisitos necessários à resolução do projecto e à sua compilação e organização de modo lógico⁹⁷,

⁹² Manuel Tainha (1994), por exemplo, defende a simultaneidade das fases de análise e de síntese e Manuela Magalhães (2001) advoga a presença de factores dedutivos e indutivos, logo desde o início do processo.

⁹³ Archer, B. (1965). Induction versus mathematics. *Design*, 90 (June); Jones, C. (1970). *Design methods*. London: Wiley.

⁹⁴ Pesquisa que inclui a indirecta (bibliográfica, casos de estudo precedentes) e a directa (inventário e análise).

⁹⁵ Esta aproximação, ao construir-se sobre os principais modelos existentes, tem o mérito de ajudar a esclarecer melhor a dinâmica ligada ao processo e de exprimir as principais características a ele associadas.

⁹⁶ De que são explicativas as aproximações realizadas por Bryan Lawson (1980), Stefani Ledewitz (1985), Mark Gelernter (1988) e Donald Schön (1988).

⁹⁷ Identificar, listar, classificar, reduzir e organizar.

observando-se o sítio e o programa. Segue-se a elaboração da 'síntese' (proposta), a avaliação e, eventualmente, a concretização de outras soluções, que possam preencher os requisitos necessários à realização do projecto.

As aproximações de **atitudes conceptuais** juntam duas atitudes principais⁹⁸. Aquela que parte da forma final e que é seguida pelo ensaio e ajustamento das funções exigidas pelo programa, uma metodologia essencialmente adoptada no período Barroco. Na mesma linha de raciocínio manifesta-se uma aproximação um pouco mais flexível, que Manuela Magalhães (2001) classifica como uma atitude 'estrutural'. Seleccionam-se os elementos mais significantes da imagem idealizada (forma final que se visualiza) e organizam-se sistemas de vários níveis e com variações de conteúdo. A estrutura como componente de orientação da forma global da proposta. Um processo indirecto para chegar à forma onde se corporizam e entremeiam as componentes objectivas, tangíveis, e as mais sensíveis, menos objectivas. A segunda atitude compreende o percurso inverso. Traduz-se na condição das funções, previamente definidas, ditarem as formas. Esta aproximação é naturalmente a característica à época mais racionalista (o período moderno).

Seguem-se outros modelos especialmente centrados nos intervenientes. Os primeiros assentam na sensibilidade, experiência e conhecimentos do projectista e, depois, apresentam-se os modelos que envolvem os outros intervenientes no processo projectual (utentes, utilizadores e clientes).

Incluem-se na categoria de **conhecimentos, experiência e sensibilidade do projectista**, as aproximações que partem de um conceito ou de princípios gerais (definidos inicialmente pelo projectista, com base nos seus conhecimentos, experiência e sensibilidade), com o objectivo de que sirvam de apoio ao desenvolvimento do processo projectual.

A atitude de definição de um conceito e posterior verificação da sua adequação corresponde à 'strong idea' apresentada por Louis Kahn (1974 citado em Magalhães, 2001, p. 207)⁹⁹. Uma selecção que resulta de pesquisas bibliográficas, visitas de estudo, análises precedentes dos sítios de trabalho, em síntese, da cultura e experiência individual do projectista. Kevin Lynch e Gary Harck (1984),

⁹⁸ Onde se inclui a visualização da forma e verificação face às funções e a criação da forma baseadas nas funções. Neste desenvolvimento baseamo-nos, sobretudo, na investigação realizada por Manuela Magalhães (2001).

⁹⁹ Kahn, L. (1974). Credo. *Architectural Design*, 5.

Donald Schön (1987) e Bryan Lawson (2004, 2005) e, entre outros autores, consideram este conhecimento anterior (imagens, esquemas, temas, tipologias, soluções e situações de projecto) uma contribuição muito importante na criação de novas ideias e na definição do conceito de intervenção. Esta aproximação, associada a uma ideia que é testada face ao problema, compreende procedimentos cíclicos, entre um impulso intuitivo e uma actividade analítica, isto é, o conceito definido é avaliado e, eventualmente, redefinido segundo os mesmos procedimentos¹⁰⁰.

A investigação realizada por Jane Darke (1979) afirma-se nesta linha. A autora, ao estudar os projectistas durante a actividade de projecto, chegou à conclusão que é a definição de objectivos simples que lhes permite alcançar o conceito inicial – o ponto de partida do projecto, o ‘gerador primário’ – e que, mais do que uma única ideia, os projectos consistem num conjunto de conceitos relacionados.

A aproximação mais tarde desenvolvida nos Estados Unidos por Stefani Ledewitz (1985), através do ‘concept-test’ segue esta mesma linha. Segundo o autor, conjectura-se a ‘solução em princípio’, resolução delineada no início do processo projectual e que vai sendo progressivamente desenvolvida e aperfeiçoada. Trata-se de um exercício contínuo, de avanços e recuos, centrado na relação entre o produto formalizado e as qualidades que o mesmo deve apresentar. Em projectos de maior dimensão, a aproximação traduz-se na sequência de etapas – estudo preliminar, anteprojecto e projecto de execução. As modificações realizadas ao longo dessa sequência afirmam a estrutura interna do projecto, isto é, aquilo que é mais substancial, o que permanece constante. Outros autores apresentam e descrevem processos muito semelhantes a este: Kevin Lynch e Gary Harck (1984) designam-no por ‘incremental adaptation’, as experiências que são recolhidas e capazes de entrar no ciclo de reestruturar, testar e inventar; John Lyle (1999, como citado em Milburn & Brown, 2003) representa-o como o ‘proposing and disposing’.

O modelo desenvolvido por Ömer Akin (1981 citado em Milburn & Brown, 2003), designado por ‘Experimental Model’, parte de um conjunto de princípios gerais definidos pelo projectista. Os procedimentos que acompanham o desenvolvimento de todo o processo baseiam-se na aproximação tentativa-erro sendo que a informação necessária é aplicada e avaliada em diferentes momentos do processo. Trata-se de um processo cíclico, iniciado e concluído com a avaliação de conhecimentos

¹⁰⁰ A etapa da análise pode assim correr de modo simultâneo ao desenvolvimento da proposta.

projectuais que o projectista possui, que é extremamente importante na medida em que sublinha a necessidade de um processo contínuo, de permanente reflexão¹⁰¹.

Ainda que a ideia do **processo projectual participado** possa tomar diversas formas, este tema tem sido sempre tratado como a acção de interacção entre os intervenientes. Nas últimas décadas essas questões têm sido tratadas por autores como Paul Davidoff, Charles Jencks e Henry Sanoff (Salama, 1995). Segundo Henry Sanoff, o projecto participado implica a presença dos utilizadores, durante todas as fases que caracterizam o processo, isto é, desde a definição do problema, à elaboração da solução e avaliação dos resultados, expressas nas acções de ‘conhecimento, percepção, decisão e implementação’¹⁰². O processo requer que primeiramente todos tomem consciência da situação. Esta é a base para que todos possam falar a mesma linguagem, sustentação que é apoiada na experiência de cada um. Segue-se a compreensão da situação, o momento de partilha no entendimento dos objectivos e expectativas, num âmbito que inclui aspectos físicos, sociais, culturais e económicos. Sucede o momento em que, concentrados nos resultados das fases anteriores, os participantes avançam para propostas físicas concretas. Esta base é uma importante síntese para os profissionais na construção da solução projectual final. O processo é concluído com o envolvimento de todos na implementação física do projecto, cuja responsabilidade é compartilhada por todos¹⁰³.

2. PROJECTO DE ‘ARQUITECTURA COM TECTO’¹⁰⁴ VS PROJECTO DE PAISAGEM

Os sintomas que a arquitectura e arquitectura paisagista registam ao longo do último século, parecem indicar o caminho da autonomia conceptual e, simultaneamente, o da sua dependência disciplinar. Esta leitura foi realizada por vários autores e é, na opinião de Daniela Colafranceschi

¹⁰¹ Na perspectiva do nosso estudo, o significado deste modelo é mais restrito. Inicialmente o aluno não possui quaisquer conhecimentos e experiência, ele adquire-os, desenvolve-os e amplifica-os ao longo da formação, com continuidade ao longo da vida.

¹⁰² Sanoff, H. (1994). *School design*. New York: Van Nostrand Reinhold.

¹⁰³ No âmbito do nosso estudo, esta aproximação metodológica poderá ter interesse só numa fase mais avançada da formação dos alunos, quando já revelam alguma maturidade projectual.

¹⁰⁴ Como a identifica Nuno Portas, ao contrapor a arquitectura com a arquitectura paisagista.

(2007): “*Um diálogo que se estabelece entre afinidades e pontos tangentes mais do que pertenças; de níveis de agregação mais que analíticos; de recíproca dependência mais que contiguidade.*”¹⁰⁵ (p. 25).

A principal característica comum ao ‘projecto de arquitectura com tecto’ e ao ‘projecto da paisagem’, é o seu objectivo – a criação ou qualificação de espaços para satisfação das várias actividades e necessidades do Homem, os espaços onde habita – condição que determina diferenças significativas se compararmos o processo projectual com outros realizados noutras áreas disciplinares. A principal diferença deve-se à presença de múltiplas variáveis envolvidas no processo, em que é possível uma grande multiplicidade de respostas correctas (Akin, 2001). O projecto de um edifício, o projecto urbanístico ou o projecto da paisagem, qualquer um compreende o âmbito do projecto arquitectónico. Estão-lhe globalmente associadas as mesmas características processuais, só expressando variações ao nível do conteúdo que lhes é específico. Os procedimentos e instrumentos projectuais são os mesmos, ainda que dentro de universos de complexidade distinta. Os procedimentos assentam no delinear de etapas para a resolução de problemas, onde são tomadas decisões com base na avaliação de factores que se inter-relacionam; desenvolvem-se de acordo com uma estrutura episódica, sobre a qual transitam movimentos pendulares, com recurso a uma linguagem que é sobretudo gráfica, mas também verbal. Os instrumentos conceptuais são igualmente análogos. A criação e organização espacial são auxiliadas ou ditadas por valores marcadamente estéticos (normas compositivas) e culturais (elucidário tipológico, significado, precedentes históricos, interdisciplinaridade, reinterpretação, imitação, desígnios éticos), tratados dentro do desígnio da inventiva, onde é essencial a motivação.

As arquitecturas ao manusearem as formas e o espaço tridimensional – com preocupações de dar uma resposta espacial e plástica que satisfaça necessidades de ordem fisiológica, psicológica, sociológica, cultural e económica –, respondem a uma compreensão multidimensional, ditada pela vida do Homem. Ambas realizam um intercâmbio de temas, materiais e sensibilidades, e combinam o desvendar e revelar de sensações e emoções em resposta a exigências culturais (Colafranceschi, 2007). Expressam-no as intervenções realizadas num lugar e tempo concreto, onde copiam, reproduzem e transcrevem formas que orientam¹⁰⁶: no sentido da diversidade e complexidade; na utilização cada vez mais ampla de materiais heterogéneos; em atitudes que salientam as contradições e os conflitos (sem procura da conciliação nem da mediação); no uso da conexão como o modo de

¹⁰⁵ (Tradução livre da autora).

¹⁰⁶ Formas que são organizadas de um modo geométrico, mais ou menos evidente.

relação privilegiado entre elementos e/ou espaços e entre estes (através das relações com a envolvente); e em atitudes de super-imposições.

O acto projectual na arquitectura paisagista afirma-se num espaço quadridimensional, mais complexo. A paisagem compreende múltiplos sistemas, todos eles geradores de organizações variadas, e geri-los exige uma exploração que vai além das preocupações arquitectónicas, mais preponderantes sobre o domínio formal. O sistema natural da paisagem é trabalhado em termos ecológicos e simultaneamente trabalham-se e adaptam-se as estruturas e relações culturais. Objectivos gerais analisam-se à luz de outros mais específicos, que exigem um maior detalhe, e as características do lugar determinam os principais usos e funções. Condições que motivam o estabelecimento de metodologias mais complexas, diagramáticas, que orientam os procedimentos e as decisões, onde as opções, traduzidas em cenários ou modelos, são testadas à luz das decisões primeiramente tomadas (Sasaki, 1950; Lynch & Harck, 1984; Motloch, 2000). O que motiva uma atenção redobrada à construção metodológica, ao processo projectual e à reflexão sobre as situações emergentes (Corner, 2007). Esta conjuntura de intervenção na paisagem determina, conseqüentemente, diferenças de atitude, de domínios e de ferramentas. O espaço da paisagem assinala diferenças que se declaram principalmente ao nível da extensão e riqueza de conteúdo face a um conjunto mais alargado de componentes. Corresponde ao coreografar uma interacção complexa, como Lawrence Halprin (2007) o designa, onde a acção projectual interage com movimentos e actividades das pessoas e com a dinâmica e riqueza da Natureza, desempenhos que são mutuamente interdependentes. No fundo uma coreografia que lida com os domínios:

- Estéticos, onde se incluem as especificidades do espaço, da forma e da matéria e da experiência física e psicológica (o movimento do corpo e a interacção dos sentidos – audição, olfacto, tacto e visão);
- Culturais, onde se inclui a história, a sociabilidade, as questões comportamentais e as económicas;
- Ecológicos, que estabelece a valorização dos múltiplos processos naturais e elementos essenciais (relevo, água, solo, vegetação, clima e microclima).

Estas múltiplas referências 'endémicas' ao arquitecto paisagista confrontam-se com situações sempre distintas, que convertem cada intervenção em única, condição que agrava a complexidade da nossa acção. Pela própria natureza, o projecto arquitectónico da paisagem é então fortemente

determinado pelo contexto onde se desenvolve¹⁰⁷. Assim, a variabilidade infinita do contexto faz com que o espaço da paisagem não possa ser objecto de generalizações.

Para as mencionadas diferenças entre o projecto da 'arquitectura com tecto' e o projecto da paisagem, concorrem vários aspectos fundamentais:

- O espaço objecto de intervenção. A intervenção do arquitecto paisagista, mais do que ocorrer na paisagem, corresponde à própria paisagem, ao manusear dos seus elementos, estruturas e espacialidades, sempre em constante permuta e transformação. É este espaço, de Natureza e Cultura dinâmica, muito condicionado pelos processos naturais e com extensão de intervenção muito variável, que é moderado pelo arquitecto paisagista. Nele são elementares as noções de continuidade espacial, cultural e ecológica. Conceitos que acentuam as inter-relações que se estabelecem entre as continuidades de ordem física (natural ou cultural), responsáveis pela construção de paisagens estruturadas, articuladas e globalmente contextualizadas. Donde decorre um sistema de valores, complexos e abrangentes, que fortalece a noção de habitar;
- A multiplicidade e diversidade de factores que operam na intervenção. Esta circunstância decorre da intervenção na paisagem ter em conta mais parâmetros e mais amplos. Factores cujo número e amplitude é significativamente maior e mais variado do que na arquitectura e, por isso, misturam-se num universo mais complexo¹⁰⁸. Os factores naturais da paisagem, de base ecológica (relevo, geologia, solo, água, vegetação e clima) e, também, os culturais (edificações e outras construções, o uso agro-florestal), encontram-se entre os principais factores por que é regulada a intervenção da arquitectura paisagista. Um enorme âmbito que se diferencia dos factores culturais próprios à arquitectura;

¹⁰⁷ Discordamos de McLuhan Marshall e David Carson (2003 citados em Eaton, 2006, p.2.) quando afirmam impossível o conceito arquitectónico da paisagem porque resulta da interacção de factores naturais e de várias decisões e actividades. Na arquitectura ou na paisagem, os elementos latentes ao nível de uma composição arquitectónica, participam sempre, ainda que naturalmente com variações no repertório, no significado e no sistema de valores que os particularizam. Nem sempre tão explicitáveis e perceptíveis, como na arquitectura, eles existem na paisagem e são considerados numa perspectiva que, para além de cultural e ecológica, é estética. Marshall, M., & Carson, D. (2003). *The book of probes*. Corte Madera, CA: Gingko Press.

¹⁰⁸ Ao nível conceptual, enquanto na construção arquitectónica se evidencia o sistema de coordenadas (o proporcional e o uso de formas geométricas, ditados por especificidades formais e funcionais), na arquitectura paisagista distingue-se a relação unidade/diversidade e os vários determinismos do carácter do lugar (o espaço, a função e a história).

- A matéria de construção. O material vivo é, por excelência, aquele que distingue a construção na paisagem. O arquitecto paisagista trabalha com materiais que são predominantemente os naturais, de entre os quais distingue o material vivo. Associasse-lhe a criação de uma espacialidade subtil, em que a transformação e metamorfoses são determinismos intrínsecos. Os ciclos de vida e das estações emanam nascimento e declínio¹⁰⁹. Mutabilidade que está dependente do fluxo associado aos materiais vivos e orgânicos. Este factor determina diferenças que se ligam ao produto resultante, bem como ao universo temporal e espacial, em que o processo projectual opera. Contrariamente ao que acontece com a arquitectura, a obra da arquitectura paisagista não termina com a sua construção. A obra constrói-se no espaço e com o tempo e com a matéria;
- A relação do Homem - matéria. O Homem, enquanto ser natural, integra o sistema natural. Dessa qualidade de 'ser natural', decorre uma relação e valoração peculiar com os materiais naturais. Está nas mãos do arquitecto paisagista desenvolver uma sensibilidade que apure esta mesma relação (Homem - matéria);
- As diversas escalas de tempo. Toda a estrutura da paisagem depende do factor tempo. O tempo geológico é o responsável pelo modelar do território, o tempo histórico-cultural esculpe esse substrato, o tempo da Natureza modela e faz crescer a matéria vegetal, o tempo real (cíclico, das estações e dos dias) acciona as mudanças de luz, de cor, de volumes e formas da vegetação. Deste modo, a intervenção nunca se completa, devido à paisagem ser um sistema em constante evolução. Perdura a ideia de uma construção dinâmica, que decorre durante todo o seu período de existência. Daqui resulta que a concepção do espaço responde a necessidades que procuram satisfazer exigências que variam ao longo do tempo, desde a sua instalação até ao momento em que surja outra intervenção.

¹⁰⁹ A vegetação desenvolver-se-á até alcançar a maturidade para, em seguida, prosseguir o seu ciclo de vida, no sentido da decrepitude e morte.

